



Istituto di Istruzione Superiore "Cristoforo Marzoli"
Via Levadello - 25036 Palazzolo sull'Oglio (BS) – C.F. 91011920179
Tel: 030 7400391 - C.M. BSIS01800P
e-mail: bsis01800p@istruzione.it - pec: bsis01800p@pec.istruzione.it
www.istitutomarzoli.edu.it

Capitolato Tecnico Digital Board

Il presente capitolato tecnico si riferisce Programma Operativo Nazionale “Per la scuola, competenze e ambienti per l’apprendimento” 2014-2020. Asse II - Infrastrutture per l’istruzione – 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”**.

Nota di autorizzazione all’attuazione del progetto, prot. M.I. numero **42550** del **02/11/2021** individuato con il codice **PON FESR 13.1.2A-LO-2021-692** - CUP **G49J21011360006** – CIG/SIMOG **9128004B2F**

L’obiettivo del progetto è quello di consentire la dotazione di monitor digitali interattivi touch screen.

La somma massima erogabile per la fornitura dei suddetti monitor è € **69.008,82 (più IVA)**

Quantità e specifiche dei prodotti e dei servizi richiesti

N. **29** monitor **65"**

N. **18** monitor **75"**

N. **3** Carrelli per Monitor **75"**

Scheda tecnica dettagliata del monitor **65"**

Scheda tecnica dettagliata del monitor **75"**

Le caratteristiche tecniche e le potenzialità didattiche dei monitor devono essere pari o superiori a quelle di seguito elencate:

- Dimensioni Superficie attiva attiva **65"/75"**, formato 16:9
- Risoluzione **4K (3840 x 2160 Pixel)**
- Luminosità **370 cd/m2**
- Rapporto di Contrasto (dinamico) **4000:1**
- Tempo di risposta **8ms**
- Angolo di visione **178°**
- Durata minima pannello **50.000 h**
- Certificazione Energy Star, Efficienza energetica **A+**
- Sensore protezione termica automatica
- Audio, Speaker **15Wx2**

- Touch
- Vetro antiriflesso e anti-impronta digitale, grado di durezza 7H
- Touch screen infrarossi integrato al display
Non sono accettate altre tecnologie touch. Non sono accettabili cornici interattive (overlay) o altre tecnologie Touch come IR ottica o con videocamere.
- 20 tocchi multi-touch (win), 10 tocchi multi-touch (Android)
- Strumenti di interazione e scrittura: Penna, dito, mano, possibilità di utilizzare la pagina in modalità illimitata con scorrimento rapido in tutte le direzioni
- Sono comprese 2 penne con supporto magnetico per il monitor.
Non sono accettate penne elettroniche.
- Object recognition, il monitor supporta il riconoscimento di oggetti, in grado di differenziare dito, penna e palmo della mano e reagire come pennarello, penna sottile o gomma
- Monitor touch compatibile con Windows Ink, Office 365/2019, Microsoft Whiteboard
Sistema incorporato Monitor
- Installazione e licenza gratuita pacchetto Office
- Android versione 8.0, con processore ARM v8 quad core (A73x 2 + A53 x2), 3gb Ram, 48 gb Rom.
Doppia interfaccia utente personalizzabile, Comprensiva di SW:
 - Cast (app Android monitor e lic. per Sw Pc Windows)
soluzione di condivisione dello schermo wireless multiplatforma, windows/Mac/iOS/Android/Chrome, per presentare e condividere contenuti in modalità wireless da qualsiasi dispositivo con un solo clic, Connessione tramite l'app, AirPlay, Miracast o il supporto per il browser utilizzato. Collaborazione bidirezionale mentre si controlla e annota dal display o dal dispositivo. Connessione in sicurezza mediante codice e crittografia end-to-end.
 - Broadcast (app Android monitor e lic. per Sw Pc Windows)
Soluzione SW di condivisione dello schermo wireless in tempo reale dal display, connette i dispositivi fino a 200 partecipanti presenti in aula o sala riunioni o da qualsiasi luogo connesso in rete.
 - Display management
Soluzione SW per configurare da remoto le impostazioni di visualizzazione, gestire e distribuire facilmente app, video o immagini salvaschermo, trasmettere messaggi o avvisi, controllare i display interattivi installati.
 - Whiteboard
 - Mail
 - Browser
 - Altre App installate: Gestione File, Office suite, Keyboard, Calcolatrice, Calendario, clock, music.
- WiFi con dongle incluso, 802.11 a/b/g/n/ac (2,4 Ghz/5Ghz)
- Dynamic USB
- OPS PC opzionale
- Ingressi/uscite
 - Frontali
HDMI 1.4 (4K@30Hz) x 1, USB (Touch) x 1, USB 2.0 (Dynamic) x 2, MIC (jack 3.5mm) x 1
 - Posteriori (laterali) Audio/video input
HDMI 2.0 (4K@60Hz) x 2, DP1.2 (4K@60Hz) x 1, VGA (1920x1080@60Hz) x 1 + PC Audio x 1, USB (Touch) x 4
 - Posteriori (laterali) Audio/video output
HDMI out (Support 4k@60Hz, 1920x1080@60Hz, 720x480@60Hz) x 1, Line Out x 1, SPDIF out x 1
 - Altri ingressi/uscite
USB 2.0 (Dynamic) x 1, USB 3.0 (Dynamic) x 1, USB 2.0 (Embedded) x 1, RS232 x 1, RJ45 x 2 (in/Out), OPS Slots (4K@60Hz) x 1, DC 5V-2A out x 1

- SW per Windows di annotazione sopra lo schermo, con la possibilità di includere foto, video, testo anche direttamente nella schermata dedicata, salvare, esportare o inviare per e-mail le diapositive con un solo pulsante al termine della presentazione.
- SW per Windows interattivo per insegnanti ed educatori, intuitivo e facile da usare, realizzato per migliorare l'apprendimento in qualsiasi materia.
Accesso multiutente con salvataggio delle impostazioni, configurazione personalizzata degli strumenti, sia in modalità di progettazione che di presentazione, Barra degli strumenti configurabile.
- Editing avanzato degli oggetti:
trasparenza, dimensioni, proporzioni, rotazione, posizione, riflessione etc.
- Creazione di template e sfondi personalizzati, Possibilità di una selezione di griglie, pagine a righe, carta personale e sfondi.
- Strumenti modificabili per migliorare l'apprendimento interattivo quotidiano, direttamente sul tuo documento o sullo sfondo di tua scelta:
per la matematica, editor funzioni matematiche, geometria, forme 2D e 3D vettoriali, strumenti di disegno come compasso, goniometro, squadre, righello etc., fisica (libreria strumenti interattivi), chimica (riconoscimento formule, libreria strumenti interattivi), Inglese (trascrizione fonetica di parole e frasi), riconoscimento multilingue scrittura, forme geometriche, formule matematiche, formule chimiche.
- aggiornamenti periodici e gratuiti delle app didattiche e di sistema
- Strumenti 3D, calcolatrice integrata, righelli, goniometri, bussole.
- Varietà di penne intelligenti per una maggiore produttività. La penna intelligente riconosce la tua calligrafia e parole e forme. La penna gesto ti consente di spostarti avanti e indietro tra le pagine con un semplice gesto.
- Importa e modifica file, inserimento foto e video, screenshot. Possibilità di lavorare sullo screenshot mentre il video continua a essere riprodotto.
- Classe online per la Formazione e Didattica a Distanza con possibilità di lavoro collaborativo e comunicazione
- Esportazione della lezione in formato PowerPoint (.ppt), Acrobat PDF (.pdf), HTML (.html), Word (.doc), Excel (.xls), Immagine (.jpg), BECTA CFF (.iwb)
- Importazione lezioni e documenti in formato Microsoft PowerPoint (*.ppt, *pptx) e BECTA CFF (.iwb),
- lezioni e file immagine (.bmp, .emf, .gif, .jpg, .png, .tif, .wmf, .iwb), file video (.asf, .avi, .divx, .flv, .m1v, .m2v, .m4u, .mov), file audio (.aif, .aiff, .au, .m4a, .mid, .midi, .mp2, .mp3), file flash (.swf)
- Funzione di drag&drop per l'importazione di file esterni.
- Registratore multimediale per salvare la lezione (audio e video) come file multimediale.
- Integrazione con periferiche di acquisizione immagine di terze parti (visualizzatore / document camera, scanner, webcam etc.)
- Peso Monitor non superiore a 56 Kg
- Installazione e collaudo
- Garanzia 3 anni On Site, gestita in Italia

Condizioni generali della fornitura

All'atto della fornitura l'aggiudicatario si impegna a garantire un sistema "**chiavi in mano**" stabile e funzionante attraverso tutte le procedure necessarie.

Il prezzo deve prevedere l'installazione dei monitor interattivi comprensivo di imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna al piano, **posa in opera su pareti in cartongesso**, dismissione delle attrezzature esistenti, cablaggio, configurazione di tutte le attrezzature entro la data indicata in RDO, formazione per gruppo di docenti e tecnici per l'utilizzo didattico e la gestione.

Il lavoro deve essere realizzato a regola d'arte in materia di sicurezza sul posto di lavoro ed in conformità alla norme C.E.I. 74-2, recepite dall'Unione Europea e dovrà ottemperare alle disposizioni descritte dalla circolare n. 71911/10.02.96 del 22 febbraio 1991 ed ai punti a-b-c dell'allegato VII del D. Lgs. N. 19.09.94.

Manutenzione e assistenza

La **garanzia delle attrezzature** deve essere quella indicata in ogni singola voce del capitolato e decorre dalla data di collaudo positivo.

Assistenza e manutenzione decorrono dalla data di collaudo positivo della fornitura e con **intervento in loco della durata di 36 (trentasei) mesi per i monitor interattivi**.

I numeri telefonici e di fax dei centri di manutenzione e assistenza devono essere numeri Verdi gratuiti per il chiamante o, in alternativa, numero/i telefonico/i di rete fissa. Non sono ammessi, pertanto, numeri telefonici del tipo 199.xxx.xxx. Il servizio dovrà essere attivo nei giorni lavorativi.

La Dirigente Scolastica

Prof.ssa Nadia Maria Plebani

Firmato digitalmente ai sensi del C.A.D. e norme connesse



Firmato da:
PLEBANI NADIA MARIA
Codice fiscale: PLBNMR74T61I437K
07/03/2022 11:31:42

Destinatario CAPITOLATO TECNICO DIGITAL BOARD - PUBBLICAZIONE SITO

Protocollo N° 0003146 USCITA

Data/Ora 07/03/2022 12:00

Titolario VI.2 - Uscite e piani di spesa

File Allegato Marzoli_Capitolato_tecnico_digital_board.pdf
68BA7999EEAF511BB23D98F5F93C436F2B5988FD9C1D2040EB4C32E110BE1C4A

Oggetto Documenti Amministrativi - Capitolato Tecnico Digital Board PON FESR 13.1.2A-LO-
2021-692

Per Ricevuta
