

Allegato 1 – Capitolato tecnico Digital Board

Soluzione collaborativa Hardware e Software per la trasformazione digitale della didattica

1 - Monitor Interattivo Touch 65" 4K con software autore e piattaforma didattica hardware e software

Compresi gli accessori per il fissaggio a parete e la relativa installazione

1. Monitor Interattivo Touchscreen Specifica richiesta	
1. Dimensione dello schermo	Diagonale di 65" formato widescreen
2. Tecnologia	LCD con retroilluminazione a LED, touchscreen integrato. Non sono ammessi i sistemi aftermarket che rendono interattiva qualsiasi superficie (overlay)
3. 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 Differenziazione simultanea degli strumenti – un utente può scrivere sulla whiteboard, in contemporanea un secondo utente può cancellare / spostare / ridimensionare altri contenuti sulla medesima whiteboard, senza necessità di suddividere lo spazio di lavoro
4. Supporto multitouch	20 tocchi in WIN10 e MAC OS, 10 tocchi in Chrome OS
5. Superficie	Cristallo temperato con trattamento antiriflesso, a basso attrito, tecnologia zero bonding
6. Risoluzione nativa	4k UHD 3840x2160 pixel
7. Luminosità / contrasto	400cd/m2
8. Sensore di luminosità	integrato
9. Telecomando	incluso
10. Audio integrato	stereo 2x 15W
11. Conessioni AV / data	<ul style="list-style-type: none">• 1 x USB Type-C 4K @ 60Hz Display Port alternate mode, touch and digital audio; 65 W power delivery• 1 x USB Type-C 4K @ 60Hz Display Port alternate mode, touch, and digital audio; 15 W power delivery• 3 x HDMI 2.0 IN con supporto HDCP,• 1 x HDMI OUT 1 x VGA type connector• 2xUSB2.0,• 1xUSB3.0,• 2 x RJ45 Ethernet,• 1 x RS232,• 1x OPS slot• 1x AV (3.5mm jack),• 1x audio (3.5mm jack)
12. Montaggio	Standard VESA.
13. Durata del pannello	50.000 ore

14. Dispositivi di interazione	2 penne in dotazione, senza necessita' di ricarica o sostituzione batterie per il funzionamento, prive di parti meccaniche.
15. Sezione Android integrata	Versione OS: Android 9.0 o superiore Memoria RAM: 6 Gb DDR Memoria ROM: 32 Gb (internal storage, no espansioni esterne) Funzionalita' minime: Lavagna digitale, Browser web, Libreria per file e app, screen sharing per dispositivi portatili con app native dei diversi OS (WIN10, MAC/iOS, android), aggiornamento software automatico, supporto per webcam UVC
16. App per gestione remota	Deve essere resa disponibile un'applicazione MDM atta al controllo da remoto (tramite web) del display, che rende disponibile all'amministratore di rete come minimo le seguenti funzionalita': - Geolocalizzazione e possibilita' di blocco del display - Installazione di app da remoto - Blacklist / Whitelist di siti web - Pianificazione aggiornamenti, assistenza remota A garanzia di una corretta integrazione si richiede che l'app MDM sia fornita dal medesimo costruttore (marchio commerciale) del display interattivo Licenza valida 36 mesi
17. Connettività	LAN
18. Wi-Fi	integrato
19. Bluetooth	Gigabit ethernet 1000 baseT IEEE 802.11a/b/g/n/ac con 2 x 2 MIMO (bande 2.4 e 5 GHz) 5.0 dual mode
20. 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/
21. Certificazioni	CE, RoHS, WEEE, ISO 14001
22. Garanzia	(del costruttore) 5 anni, resa direttamente dal costruttore con advance replacement Requisito minimo
23. Descrizione	A garanzia della corretta integrazione si richiede che il software desktop sia realizzato dallo stesso produttore (marchio commerciale) del monitor interattivo multimediale.
24. Compatibilita'	Il software deve essere compatibile con i piu' diffusi sistemi operativi, quali: Microsoft: Windows10, Windows 81, Windows 7SP1 macOS: High Sierra, Mojave, Catalina
25. Interoperabilita'	Il software deve garantire l'interoperabilita' con i piu' diffusi formati informatici, per favorire l'interscambio dei contenuti. A tal proposito e' requisito necessario la possibilita' di: a) importare/ esportare lezioni nel formato Interactive Whiteboard Common File Format – CFF (*.iwb), b) importare/ esportare lezioni nel formato Microsoft Power Point (*.ppt, *.pptx) c) importare / esportare documenti in formato PDF (*.pdf)
26. Aggiornamenti	Il software deve includere la funzione di verifica della disponibilita' di nuovi aggiornamenti e l'installazione degli stessi, senza necessita' da parte dell'utente di rimuovere manualmente la versione precedente.
27. Admin install	Deve essere disponibile un tool software riservato agli amministratori di rete che consenta l'installazione e la manutenzione del software direttamente nell'ambito della rete, senza necessita' di intervenire sui singoli computer sui

	quali il software deve essere utilizzato (Windows OS).
28. Interfaccia utente	La lingua in cui viene visualizzata l'interfaccia utente del software deve essere selezionabile dall'utente. Come minimo le seguenti lingue devono essere disponibili: Italiano, Inglese, Francese, Tedesco, Spagnolo, Portoghese, Russo, Cinese (simplified)
29. Riconoscimento scrittura	Il software deve prevedere la funzionalità di riconoscimento forme e scrittura a mano libera (handwriting recognition), per ciascuna delle lingue selezionabili come interfaccia utente.
30. Login utente	Il software deve prevedere la funzionalità di login dell'utente, tramite account Google e Microsoft.
31. Funzionalità avanzate: Concept mapping	Il software deve contenere al suo interno la capacità di creare mappe concettuali direttamente dalle note scritte, note che devono poter essere riconosciute nella simbologia delle mappe concettuali.
32. Funzionalità avanzate: Web browser	Il software deve consentire l'apertura di finestre di navigazione web direttamente nella pagina corrente, senza necessità di passare ad una differente applicazione (browser).
33. Funzionalità avanzate: Strumenti per la matematica	Il software deve contenere al suo interno un editor per equazioni matematiche ed una connessione diretta con il software GeoGebra, accessibile direttamente senza necessità di cambiare applicazione.
34. Funzionalità avanzate: Ricerca sicura per immagini e video	Il software deve consentire la ricerca sicura (safe search) di file immagine e video ed il loro inserimento nella lezione in uso, senza necessità di cambiare applicazione.
2 Software per la didattica collaborativa - CLOUD L'aggiudicatario dovrà fornire, pena esclusione, contestualmente all'installazione della dotazione tecnologica e a titolo gratuito, un software autore e un ambiente collaborativo su cloud specificamente progettato per la creazione di materiali ed attività didattiche.	
35. Descrizione	Il software per la didattica collaborativa desktop deve disporre di una estensione software cloud atta a facilitare l'apprendimento a distanza degli studenti (DAD), sia in modalità asincrona (apprendimento autonomo), sia in modalità sincrona (apprendimento guidato dall'insegnante). A garanzia della corretta integrazione si richiede che l'app cloud sia realizzata dallo stesso produttore (marchio commerciale) dell'app desktop.
36. Integrazione Microsoft	Per un'integrazione ottimale con l'ambiente Microsoft Office 365 Education il software cloud deve: - essere disponibile come app per Microsoft Teams - consentire l'installazione direttamente dall'app store di MS Teams - consentire l'accesso all'applicazione mediante le credenziali dell'account Microsoft utilizzato (single sign on)
37. Integrazione Google	Per un'integrazione ottimale con l'ambiente G Suite per Education il software cloud deve: - consentire il salvataggio e la condivisione delle lezioni direttamente su Google Drive - consentire la condivisione delle attività prodotte direttamente tramite Google Classroom - essere disponibile per gli amministratori direttamente come app nel G Suite marketplace - consentire il domain install

	- consentire l'accesso all'applicazione mediante le credenziali dell'account Google utilizzato (single sign on)
3 FORMAZIONE	
Specifica richiesta Requisito minimo	
Formazione in sede	<p>Devono essere conferite almeno 6 ore di formazione in due sessioni di 2 ore cad.</p> <p>La formazione deve essere effettuata attraverso personale qualificato e certificato dal produttore sia dell'hardware che del software. (presentare documentazione approvante)</p> <p>Queste ore saranno così distribuite:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Corso di formazione all'uso del monitor della durata di 2 ore, da svolgersi in modalità sincrona on line o in presenza a seconda della preferenza dei partecipanti ● Corsi di formazione ed approfondimento della durata di 2 ore cadauno da svolgersi in modalità asincrona su piattaforma on line del fornitore del prodotto con una modalità di accesso autenticata per ogni docente. I corsi avranno i seguenti argomenti: <ul style="list-style-type: none"> ○ Caratteristiche Tecniche e utilizzo didattico del monitor; ○ Software Didattica Collaborativa Desktop; ○ Software Didattica Collaborativa Cloud. ● 2 ore di formazione sincrona sull'APP di gestione del monitor da remoto.

Certificazioni

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

Servizi

DOVRANNO ESSERE (A PENA ESCLUSIONE) SPECIFICATI E RIPORTATI NELL'OFFERTA TECNICA E INCLUSI NELL'OFFERTA ECONOMICA i seguenti servizi che sono parte integrante e vincolante del progetto. Le attività di consegna e configurazione di tutti i prodotti previsti dovranno essere garantite al PIANO e includere: imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna nell'aula predisposta.

Dovrà essere previsto e incluso nella fornitura:

- sbalaggio delle attrezzature – si intende apertura delle scatole e predisposizione fisica nell'aula
- Verifica funzionalità – si intende messa in funzione - verifica funzionalità di accensione - collegamento alla presa elettrica
- Eventuale smontaggio e riposizionamento in altri locali di Limm presenti nell'aula
- Attivazione a titolo gratuito di ClassFlow, software didattico basato su cloud con strumenti avanzati per la collaborazione in grado di agevolare il coinvolgimento degli studenti. In grado di stimolare la classe con lezioni interattive, attività, quiz e milioni di risorse coinvolgenti condivise da educatori in tutto il mondo

Manutenzione e assistenza

Garanzia di assistenza come specificato nelle singole voci.

2 - Computer di primaria marca internazionale per Monitor interattivi

Opzione A - PORTATILE 15,6" I3 – Windows 10 - SSD da 256GB – RAM 4GB

Descrizione Prodotto	15.6"- Core i3 1115G4 - 4 GB RAM - 256 GB SSD - italiana
Tipo prodotto	Notebook
Sistema operativo	Windows 11 Professional 64-bit - Italiano / Inglese
Processore	Intel Core i3 (11 gen) 1115G4 / 1.7 GHz (4.1 GHz) / 8 MB Cache
Memory	4 GB DDR4 (1 x 4 GB)
Memoria	256 GB SSD -
Unità ottica	Nessuna unità ottica
Schermo	15.6"WLED 1920 x 1080 / Full HD @ 60 Hz
Scheda grafica	Intel Iris Xe Graphics
Conessioni	Porte USB e Porta HDMI
Tastiera	Italiana
Tastierino numerico	Sì
Webcam Integrata	Sì
Networking	802.11a/b/g/n/ac Bluetooth 5.0, Gigabit Ethernet
Batteria	3 celle - fino a 9.75 ore
Sicurezza	Firmware Trusted Platform Module (TPM 2.0) Security Chip
Dimensioni (LxPxH)	35.8 cm x 24.2 cm x 1.99 cm
Peso	1.74 kg
Localizzazione	Lingua:Italiano / regione:Italia
Standard ambientali	Certificato ENERGY STAR
Garanzia del produttore	Garanzia 24 mesi on-site

Opzione B - CHROMEBOOK DI PRIMARIA MARCA INTERNAZIONALE

Descrizione Prodotto	11,6" Tecnologia del monitor: LED
Risoluzione	HD (1366x768)
Tipo prodotto	Chromebook
Processore	Intel Celeron N4000 - 1,1 GHz
Memory	4 GB LPDDR4 Frequenza: 3.200 MHz
Memoria	Dimensione Dischi: 64 GB eMMC
Numero Dischi	1, S.O: Google Chrome
Unità ottica	Nessuna unità ottica
Schermo	11,6" Tecnologia del monitor: LED
Scheda grafica	Integrata, Intel HD Graphics 600
Conessioni	Porte USB 3.0: 1, Porte USB 3.1 - Type C: 1
Tastiera	Italiana Sistema di puntamento: Touchpad Audio: Microfono Integrato
Tastierino numerico	Sì
Webcam Integrata	Sì - Risoluzione Webcam: HD 720p
Networking	Bluetooth Versione 4, Wireless (standard): 802.11 a/b/g/n/ac
Batteria	2 celle - fino a 12,5 ore

Licenza	Google Chrome Education Upgrade
Dimensioni (LxPxH)	28,79 cm x 20.23 cm x 1.67 cm
Peso	1,18 kg,
Localizzazione	Lingua:Italiano / regione:Italia
Garanzia del produttore	Garanzia 24 P&R

La scelta del computer è subordinata al numero dei monitor scelti tenuto conto della disponibilità finanziaria residua

3 - Carrello per Monitor Interattivo 65"/75"/86" con Mensola (opzionale)



- Supporto a pavimento per montaggio schermi interattivi
- Supporta VESA: 800x600 max
- Massimo peso supportato: 150 kg
- Base rettangolare con ruote (1045x545 mm),
- Dotato di 4 ruote piroettanti di cui due dotate di freno per una maggiore stabilità
- Mensola integrata porta attrezzature
- Staffa di supporto regolabile in 2 posizioni; altezza totale del carrello 1750 mm Colore: nero