

Capitolato Tecnico DIGITAL Board

CARATTERISTICHE TECNICHE		
Quantità	Monitor Interattivo Touchscreen	
26	Specifica richiesta	Requisito minimo
	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: <u>Riconoscimento automatico della gestualità</u> – scrittura con penna, funzione mouse/ resize con dita, cancellazione con il palmo, senza necessità di selezione preventiva del tool <u>Differenziazione simultanea degli strumenti</u> – 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
	6. Risoluzione nativa	4k UHD 3840 x 2160 pixels
	7. Luminosità	400 cd/m2
	8. Sensore di luminosità	integrato
	9. Telecomando	incluso
	10. Audio integrato	Stereo, 2 x 15W
	11. Connessioni	1 x USB Type-C 4K @ 60Hz Display Port alternate mode, touch, and digital audio; 15 W power delivery 3 x HDMI 2.0 con supporto HDCP 1x Display Port 1.2, 1 x VGA type connector 2 x USB 2.0, 1x USB 3.0, 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 necessità di ricarica o sostituzione batterie per il funzionamento, prive di parti meccaniche.
	15. Sezione Android integrata	Versione OS: Android 8.0 (Oreo) o superiore Memoria RAM: 3Gb DDR Memoria ROM: 32 Gb (internal storage, no espansioni esterne) <u>Funzionalità minime:</u> 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
	16. Connettività LAN	100baseT
	17. Wi-Fi integrato	IEEE 802.11a/b/g/n/ac con 2 x 2 MIMO (bande 2.4 e 5 GHz)
	18. Wi-Fi hotspot	Il display deve avere la possibilità di essere configurato come hotspot wireless senza aggiunta di accessori esterni
	19. Bluetooth	4.2 dual mode (retrocompatibile con Bluetooth 2.1 + EDR)
	20. Efficienza energetica	A garanzia del minimo impatto ambientale è 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 (del costruttore)
22. Garanzia	3 anni, resa direttamente dal costruttore con advance replacement	

Software per la didattica collaborativa - DESKTOP		
	Specifica richiesta	Requisito minimo
	Descrizione	<p>L'applicazione software desktop consente la preparazione in modo intuitivo ed efficace di attività e presentazioni multimediali, a supporto dello svolgimento delle lezioni in classe secondo dinamiche collaborative, permettendo di sfruttare appieno il potenziale del monitor interattivo oggetto della fornitura.</p> <p>L'applicazione deve essere sviluppata espressamente per la didattica, e deve includere funzionalità base come strumenti di disegno a mano libera e geometrico, strumenti di scrittura a mano libera, evidenziazione testi, strumenti di manipolazione di contenuti multimediali (immagini, audio, video), strumenti di misurazione (righello, squadra, goniometro), possibilità di registrazione video delle attività sullo schermo, galleria con risorse multimediali funzionali alla creazione delle lezioni.</p> <p>A garanzia della corretta integrazione si richiede che il software desktop sia realizzato dallo stesso produttore (marchio commerciale) del monitor interattivo multimediale.</p>
	Compatibilità	<p>Il software deve essere compatibile con i più diffusi sistemi operativi, quali:</p> <p>Microsoft: Windows 10, Windows 8.1, Windows 7 SP1 macOS: High Sierra, Mojave, Catalina</p>
	Interoperabilità	<p>Il software deve garantire l'interoperabilità con i più diffusi formati informatici, per favorire l'interscambio dei contenuti.</p> <p>A tal proposito è requisito necessario la possibilità di:</p> <p>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)</p>
	Aggiornamenti	<p>Il software deve includere la funzione di verifica della disponibilità di nuovi aggiornamenti e l'installazione degli stessi, senza necessità da parte dell'utente di rimuovere manualmente la versione precedente.</p>
	Admin install	<p>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 LAN, senza necessità di intervenire sui singoli computer sui quali il software deve essere utilizzato (Windows OS).</p>
	Interfaccia utente	<p>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)</p>
	Riconoscimento scrittura	<p>Il software deve prevedere la funzionalità di riconoscimento forme e scrittura a mano libera (handwriting recognition), per ciascuna delle lingue selezionabili come interfaccia utente.</p>
	Login utente	<p>Il software deve prevedere la funzionalità di login dell'utente in modalità single sign on, tramite account Google e Microsoft.</p>
	Funzionalità avanzate: Web browser	<p>Il software deve consentire l'apertura di finestre di navigazione web direttamente nella pagina corrente, senza necessità di passare ad una differente applicazione (browser).</p>
	Funzionalità avanzate: Strumenti per la matematica	<p>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.</p>

Software per la didattica collaborativa - CLOUD		
	Specifica richiesta	Requisito minimo
	Descrizione	Il software per la didattica collaborativa desktop deve disporre di una estensione software cloud atta a facilitare l'apprendimento adistanza degli studenti (DAD), sia in modalita' asincrona (apprendimento autonomo), sia in modalita' sincrona (apprendimento guidato dall'insegnante). Il software cloud deve inoltre facilitare la didattica collaborativa in-classroom tramite i dispositivi individuali eventualmente in dotazione agli studenti A garanzia della corretta integrazione <u>si richiede che l'app cloud si realizzi dallo stesso produttore (marchio commerciale) dell'app desktop.</u>
	Integrazione Microsoft	Per un'integrazione ottimale con l'ambiente Microsoft Office 365 Education il software cloud deve: <ul style="list-style-type: none"> - essere disponibile come app per Microsoft Teams - consentire l'installazione direttamente dall'app store di Teams - consentire l'accesso all'applicazione mediante le credenziali dell'account Microsoft utilizzato (single sign on)
	Integrazione Google	Per un'integrazione ottimale con l'ambiente G Suite per Education il software cloud deve: <ul style="list-style-type: none"> - 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)
	36. Privacy utenti	La privacy policy del vendor software deve assicurare la EU GDPR compliance, in modo documentato e con evidenza del Responsabile del trattamento dei dati.

Carrelli motorizzati con ruote auto frenanti al momento in cui si alza il monitor, alza/abbassa elettrificato, contatti di variazione altezza su pedana completi di staffa per monitor 65", aventi le seguenti caratteristiche tecniche

Qtà	CARATTERISTICHE TECNICHE	
02	CARRELLO SU RUOTE ELETTRICO REGOLABILE IN ALTEZZA PER MONITOR INTERATTIVO	
	Altezza minima verticale	860mm
	Altezza minima orizzontale	na
	Altezza massima verticale	1810mm
	Altezza massima orizzontale	na
	Ingombro a terra	690*690mm
	Range	950mm
	Portata massima	110kg
	Compatibilità monitor	Attacco VESA – gamma completa
	Ruote Girevoli	Ruota girevole con bloccaggio direzionale, Supporto in materiale sintetico di alta qualità con le parti metalliche in acciaio inox, doppio cuscinetto a sfere girevole
	Diametro ruota	125mm
	Alimentazione	110-120VAC e 220-240VAC
	Consumo in Stanby	0,1 Watt
	Duty Cycle	5%
	Start e Stop "Soft"	Sì
	Livello di rumorosità	Basso <55db
	Potezione carico in eccesso (EOP)	Sì
	Sensore anti collisione integrato	Sì, sensore PIEZO
	Materiale	Acciaio/ABS
	Colore	RAL 9005 (colonne) e RAL Anthracite/Nero (base)
	Telecomando	ALZA ABBASSA CON PULSANTI SU PEDANA
	Certificazione di garanzia	5 anni
	Peso lordo	64kg Peso netto 55kg
	Dimensioni (L*H*P)	887*712*1140mm

Specifiche tecniche prodotto

Sistema di sostegno mobile, per display fino a 84". Il prodotto DEVE avere le seguenti specifiche tecniche:

- Altezza minima in verticale: 860mm;
- Altezza massima in verticale: 1810mm;
- Dimensioni base inferiore: 690 mm x 690 mm
- Escursione / Range: 950 mm
- Peso massimo di sostegno applicabile: 110 Kg
- Compatibile con monitor da VESA 400 e 600, fino a 84"
- Regolazione motorizzata delle posizioni, con pedana completa di doppio pulsante per la sezione dei comandi di alza/abbassa
- Unità elettrica di movimento con sistema di reset e controllo via LAN UTP
- Doppia ruota di sicurezza
- Certificato CE: certificazione ORIGINALE del costruttore, non auto-certificazioni del fornitore commerciale
- Colore: RAL 9005
- Sistema di BLOCCO start&stop del motore nel caso in cui rileva una pressione superiore al peso del monitor. Funzione che preserva la sicurezza degli utenti da eventuali schiacciamenti
- Ruote da almeno 10cm di diametro, rivestite in gomma per facilitare lo spostamento della struttura su ogni superficie
- Garanzia: 5 anni (del produttore)
- Sistema di sgancio rapido del cavo di alimentazione in caso di blocco del sistema
- Struttura ERGONOMICA: assenza totale di spigoli da 90°, per preservare eventuali danni fisici agli utenti

Qtà	CARATTERISTICHE TECNICHE	
03	CARRELLO SU RUOTE PER MONITOR INTERATTIVO	.
	Compatibile con tutti i monitor di attacco VESA (max: 1100 x 500 mm) Regolabile in altezza e dotato di 4 ruote autobloccanti Dotato di un comodo e ampio piano d'appoggio ideale per riporre PC/Notebook, speaker e/o altri accessori. Struttura in ferro conforme a tutte le norme di sicurezza (angoli smussati) e tossicità (verniciatura atossica). Carico massimo supportato 80 kg	

Si richiede che il costo preveda ogni onere per la formula chiavi in mano:

- **Trasporto dei beni nelle ns. Sedi, con frazionamento dei monitor da stabilire al momento della stipula**
- **Facchinaggio al piano**
- **Rimozione delle attuali LIM da parete**
- **Installazione su pareti in muratura dei Monitor Touch, eccetto KIT che dovranno essere installati su parete incartongesso**
- **Dismissione e smaltimento RAEE dei KIT Lim indicati dall'istituto come non più adoperabili, verrà richiestoverbale e dichiarazione di corretto smaltimento come da normativa di legge**
- **Spostamento e riposizionamento di videoproiettori da un plesso all'altro.**
- **Smontaggio e riposizionamento sul carrello di Monitor Touch**
- **Corso tecnico di 3 ore da effettuare presso la ns. scuola**

Capitolato Tecnico DIGITAL Board

Digitalizzazione Amministrativa

n. 3 Personal Computer completi di monitor 27" Multimediale FullHD

- CPU Intel Core i5
- RAM 8Gb
- SSD 256Gb
- Windows 10 Professional
- Microsoft Office per la durata di almeno 6 anni
- Monitor LCD LED 27" 1920x1080 – FULLHD – Multimediale

n. 2 Gruppo di continuità per SERVER con potenza nominale non inferiore a 1200VA, managed via USB con funzione di spegnimento automatico in caso di insufficiente carica della batteria

n. 8 Gruppo di continuità per CLIENT con potenza nominale non inferiore a 800VA, per PC di segreteria