

# CAPITOLATO TECNICO

CIG: ZB535F5907

## CARATTERISTICHE

### BENI E SERVIZI

Monitor digitali per la didattica - monitor digitali interattivi touch screen per la didattica

**n. 8 DISPLAY INTERATTIVI da 75 "** multitouch risoluzione 4K UHD con player Android integrato per usare il display come lavagna interattiva e navigare in internet anche senza PC

### MONITOR INTERATTIVI 75" FISSATI A PARETE

Indicazioni sulla tecnologia	Tecnologia ir infrarossi Cristallo temperato con trattamento antiriflesso, a basso attrito , tecnologia zero bonding per ridurre l'errore di parallasse nella scrittura
Modalità di interazione e relativi dispositivi	Multitouch: Interattività fino a <b>20 punti simultanei</b> , sia al tocco (dito) che in scrittura. Dotato di <b>2 penne alloggiato sul bordo frontale in basso</b> . L'aggancio delle penne è di tipo magnetico ed esse devono essere prive di batterie o qualunque altra forma di mantenimento La funzionalità di scrittura deve essere riconosciuta automaticamente quando si sollevano le penne dal proprio alloggiamento
Dimensioni	Diagonale di 75"
Risoluzione	- Risoluzione nativa 4kUltra HD, ovvero 3840 x 2160 pixel reali. - Rapporto di contrasto deve essere di 1200:1, - <b>Luminosità minimo di 400 cd/m2.</b> - Angolo di visione pari a 178° - Tempo di risposta al tocco e scrittura tipico: 8ms - Sensore di luminosità che regola automaticamente la luminosità del pannello - Certificazione Energy Star® documentabile su <a href="https://www.energystar.gov">https://www.energystar.gov</a>
Hardware	Pannello LED classe A con durata di almeno 50.000 ore <b>Memoria RAM 6 Gb</b> Memoria di archiviazione 32 GB Bluetooth 5 dual mode Wireless integrato on board (non aggiuntivo) IEEE 802.11a/b/g/n/ac con 2 x 2 MIMO (bande 2.4 e 5 GHz)
Audio	Audio integrato composto da 2 speaker da 15 ciascuno (totale 30W), con posizionamento frontale
Porte e connessioni	Connessioni <b>2 x USB Type-C</b> 4K @ 60Hz per video, touch e audio una con ricarica rapida 65 W e una con ricarica standard 15Watt 3 x HDMI 2.0 IN con supporto HDCP, 1 x HDMI OUT 1 x VGA IN 2 x USB 2.0, 1x USB 3.0, <b>2 x RJ45 LAN Gigabit (con funzione di switch per il collegamento anche di Pc docente esterno)</b> , 1 x RS232,

	<p>1x OPS slot per pc integrati aggiuntivi  1x AV (3.5mm jack), 1x audio (3.5mm jack)</p> <p><b>- Pulsante frontale di pausa visualizzazione, selezione ingresso e tendina elettronica per oscurare presentazione a video</b></p>
Sistema Integrato on board	<p>Integrato on board, quindi non essere un modulo OPS o aggiuntivo, il modulo <b>Android versione 9 o superiore</b> con le seguenti funzioni:  Lavagna di scrittura bianca con creazione di infinite pagine di lavoro. Ogni pagina è possibile muoverla sui 4 assi cartesiani, ridimensionarla e per ogni ingrandimento le note scritte mantenendo la proporzione della dimensione  Browser web con filtro contenuti interno/nativo  App per la condivisione schermo da e per device esterni, con controllo remoto: mouse, scrittura, video player  <b>Funzione di HotSpot wireless integrata</b> (non integrata con estensione USB): il monitor genera una propria rete wireless all'occorrenza protetta</p>
Garanzia	Certificata dal produttore di <b>5 anni con sostituzione gratuita</b>
Software di gestione e manutenzione remota	<p><b>Deve essere resa disponibile un'applicazione MDM atta al controllo da remoto (tramite web) del display</b>, che rende disponibile all'amministratore di rete come minimo le seguenti funzionalità':</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geolocalizzazione e possibilità di blocco del display</li> <li>- Installazione di app da remoto</li> <li>- Blacklist / Whitelist di siti web</li> <li>- Pianificazione aggiornamenti, assistenza remota</li> </ul>

Software desktop in dotazione	<p><b>-Il software deve essere un software autore</b>, ovvero dello stesso produttore e marchio della lavagna stessa (non terze parti).  <b>Il software deve prevedere la funzionalità di login dell'utente, tramite account Google e Microsoft.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Il software deve avere una grafica che garantisca l'accessibilità ed integrazione alla soluzione didattica dell'autore LIM senza dover abbandonare l'ambiente di lavoro.</li> <li>-Il software deve essere disponibile in italiano</li> <li>-Il software deve essere compatibile con : Windows, Android, MAC OS, Linux/Unix</li> <li>-Il software autore deve favorire l'accesso immediato alla piattaforma cloud – direttamente dal suo menu interno, senza mai dover abbandonare l'ambiente. Lo strumento Cloud deve garantire l'accesso di base a minimo 31 utenti, Il software deve disporre di una app per iOS gratuita per replicare in modalità interattiva wireless la piattaforma di lavoro su tablet iPad</li> <li>- Il software autore deve contenere lo strumento LAB, per la creazione di lezioni didattiche tramite attività ludiche</li> <li>-Il software deve avere disponibile, in forma gratuita e senza limiti di utenza, un visualizzatore dei file proprietari realizzato dallo stesso autore della LIM</li> <li>-Il software deve consentire di importare/ esportare le lezioni create nel formato Interactive Whiteboard Common File Format (estensione .iwb)</li> <li>-Il software deve comprendere la funzionalità di visualizzazione e gestualità sui tre assi cartesiani, di contenuti 3D virtuali, ovvero di file con estensione “.DAE” (Collada)</li> </ul> <p>Il software deve contenere il pulsante di attivazione Document Camera direttamente dalla barra degli strumenti</p>
-------------------------------	---

	Software certificato per ottenere la certificazione sull'uso dei dispositivi interattivi AICA Cert
Software Cloud in dotazione	<p>Il software in dotazione deve disporre di una estensione software cloud atta a facilitare l'apprendimento a distanza degli studenti (DAD), sia in modalita' asincrona (apprendimento autonomo), sia in modalita' sincrona (apprendimento guidato dall'insegnante).</p> <p>A garanzia della corretta integrazione <u>si richiede che l'app cloud sia realizzata dallo stesso produttore (marchio commerciale) dell'app desktop e del monitor touch interattivo.</u></p>
Integrazione Microsoft 365	<p><b>Deve essere disponibile come app per Microsoft Teams</b></p> <p>consentire l'installazione direttamente dall'app store di MS Teams</p> <p>consentire l'accesso all'applicazione mediante le credenziali dell'account Microsoft utilizzato (single sign on)</p>
Integrazione Google Workspace	<p>Deve consentire il salvataggio e la condivisione delle lezioni direttamente su Google Drive</p> <p>consentire la condivisione delle attivita' prodotte direttamente tramite Google Classroom</p> <p><b>essere disponibile per gli amministratori direttamente come app nel G Suite marketplace</b></p> <p>consentire l'accesso all'applicazione mediante le credenziali dell'account Google utilizzato (single sign on)</p>
Privacy utenti DGPR	Tutti i dati di login devono essere gestiti da server Europei rispetto della normativa GDPR vigente attraverso una gestione documentata

Servizio di Installazione, cablaggio elettrico e video monitor interattivo	<p>Rimozione LIM e videoproiettori eventualmente presenti in aula</p> <p>Realizzazione di impianto elettrico. stesura cavi video HDMI, USB ed elettrico in canalizzazioni esterne in PVC fissate a parete;</p> <p>Fornitura e posa in opera di multipresa esterna con 4 prese di alimentazione schuko + 10 Ampere con interruttore generale 0/1;</p> <p>Rilascio da parte della ditta aggiudicataria della fornitura e non da parte di terze parti (non è ammesso subappalto o avvalimento), della certificazione di esecuzione degli impianti secondo "la regola dell'arte" - Legge 37/08</p>
Formazione personale docente	Addestramento al personale docente all'uso del display interattivo da parte di personale certificato dal produttore in date ed orari da concordare