

## Capitolato Tecnico

Descrizione Capitolato Tecnico:

**n. 31** Monitor Touch 65" comprensivo di wifi, con Google Play store e app per lo screen sharing, di marca nota a livello internazionale (con un installato in Italia negli anni di almeno 20.000 dispositivi di condivisione d'aula) e con garanzia di 3/5 anni effettuata dal produttore. Il produttore deve essere partner certificato e documentato (link) di Google for Education, integrando il suo software in Google Classroom, Google Drive e con il servizio di Google Single Sign-On. Inclusa licenza per un software didattico "Professional" senza limitazione di utilizzo, in grado di mantenere la continuità didattica con le precedenti lezioni, sviluppato e aggiornato direttamente dal produttore. Inclusa Licenza Radix di almeno 12 mesi, attivabile direttamente dal monitor touch per la gestione remota del monitor. Il monitor touch prevede almeno 3gb di memoria ram, funzione di cancellazione del tratto con il palmo, Google Play Store senza limitazione nell'installazione di app Android in modo da garantire un pieno utilizzo indipendente senza l'utilizzo di un pc collegato. Deve inoltre prevedere la modalità di divisione in finestre delle app attivabile con un solo tocco direttamente dalla schermata dell'applicazione attiva e la possibilità di creare più utenti sul monitor sincronizzati con l'account scolastico del docente con Google Workspace for Education o Office 365 e la possibilità di utilizzare la stessa password scolastica. Il monitor deve contenere un supporto metallico per fissare direttamente alla struttura del monitor un mini computer con attacco VESA 10x10. Installazione su parete in muratura standard inclusa e eseguita da personale certificato dal produttore. Compreso sistema di Management dello stesso produttore 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, 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 lo spegnimento, Possibilità di inviare messaggistica istantanea, Possibilità di accedere anche da dispositivi mobili. Tale servizio deve essere integrato direttamente in un portale di gestione remota sviluppato dal produttore e deve prevedere accesso previa registrazione sul portale stesso da parte dell'utente. La soluzione deve includere: Piattaforma formativa LMS certificata AGID (Agenzia Italia Digitale) per la gestione e l'erogazione/fruizione di contenuti formativi e learning object quali ad esempio, video tutorial, webinar, pdf, dispense, nel rispetto dello standard SCORM. La Piattaforma dovrà essere sviluppata da un ente accreditato dal MIUR quale soggetto per la formazione del personale della scuola (decreto n. 0001169 del 14-07-2021). In relazione alla formazione sarà pertanto disponibile sulla piattaforma SOFIA l'attestato di partecipazione, per gli insegnanti che avranno fruito del percorso formativo. Certificazione di qualità: La piattaforma LMS dovrà essere sviluppata da un ente certificato in conformità alla norma UNI EN ISO 9001:2015 (settore EA35 Istruzione e formazione). I corsi/moduli SCORM disponibili nella piattaforma LMS dovranno essere accessibili online, 7 giorni su 7 e 24 ore su 24, fruibili attraverso l'attivazione di una licenza utente (username e password) associata a ciascun Monitor. Pacchetto corsi comprendente corsi per una durata complessiva pari a minimo 4 ore, sulle seguenti tematiche didattiche (a titolo esemplificativo e non esaustivo): utilizzo e funzionalità del monitor, utilizzo di eventuali software/app del produttore del monitor, utilizzo tecnologia di terze parti, a titolo esemplificativo app/sw della suite di Microsoft, Google, da utilizzare in combinazione con la tecnologia del monitor, utilizzo di accessori didattici in dotazione agli istituti scolastici, tematiche del PNFD Piano Nazionale Formazione Docenti. Inclusa installazione standard su parete in muratura eseguita da personale certificato dal produttore. Caratteristiche minime: Risoluzione 4k, 20 tocchi, 20 in scrittura, Luminosità 350 nits, contrasto 4000:1, wifi, android 8, ram 3gb, memoria 32gb, life time 50.000h, cancellazione con palmo, divisione app in finestre con un solo tocco, riconoscimento dito, penna e palmo.

Compresa licenza studente Texthelp: Read&Write - Equatio: software didattici per l'inclusione, l'accessibilità, il supporto alla lettura, alla scrittura, per la matematica e le scienze che si integrano con gli strumenti G Suite for Education come documenti, moduli e classroom e con pagine web e che possano essere fruiti dai docenti e dagli studenti con gli account G Suite. Software che siano gestiti dalla console di amministrazione e GDPR compliance. Tali software devono permettere la registrazione di audio da condividere, la scrittura di formule matematiche a mano, sintesi vocale, l'evidenziatore, l'eliminazione dei distrattori nelle pagine web, la compilazione di testo sottolineato e la creazione di un documento audio. Compreso accesso a corsi tecnici e didattici sull'utilizzo del monitor e della licenza TextHelp.

Inclusi n. 31 Cavi HDMI di lunghezza 3 mt.

## SPECIFICHE TECNICHE MONITOR

Dimensioni diagonale	65" 4K
Tipo di schermo	LCD TFT (retroilluminazione LED diretta)
Formato immagine	16:9
Area visualizzazione	65" 4K: 1.429 x 804 mm
Colori del display	1,07 miliardi
Risoluzione	4K UHD (3.840 x 2.160 a 60 Hz)
Tempo di risposta	1,07 miliardi
Frequenza di aggiornamento del pannello	8 ms
Durata LED	50.000 ore
Angolo di visione LCD	178°
Luminosità	65" 4K: 350 cd/m2
Rapporto di contrasto	4000:1
Sensore luce ambientale	Sì
Durezza vetro	9H (matita), 7 (Mohs)
Tipo di vetro	Temperato a caldo, antiriflesso

Console centrale arrotondata	Sì, con pulsanti di alimentazione, controllo del volume, menu, fermo immagine, disabilitazione modalità touch, selezione sorgente
Tecnologia touch	Tecnologia di scrittura Vellum
Punti touch contemporanei	20
Risoluzione touch	32.768 x 32.768 px
Tempo di risposta	10 ms
Precisione del tocco	1 mm
Velocità di tracciamento	4 m/s
Velocità di scansione	100 Hz
Gesti e scorrimento dai bordi	Supporto di Windows®
Penne incluse	2
Tipo di penna	Penna senza batteria
Portapenne	Supporto per penna a lunghezza intera integrato
Diametro punta penna	3 mm
Differenziazione tra penna e tocco	Sì
Identità penna	1
Rilevamento palmo	Sì
Annotazione su qualsiasi sorgente	Sì
App essenziali per la classe	Incluse Whiteboard, Annota, Timer, Spinner, Acquisizione schermata, Screen Share, browser, lettore PDF, lettori multimediali
Compatibilità	Windows® da 8 a 10; OS X® da 10.8 a 10.11; macOS® Sierra 10.12.1 o versioni successive; Linux® Ubuntu® 18.04 LTS; Chrome OS™

Ingresso HDMI® 2.0 (retro)	1
Ingresso HDMI 2.0 (fronte)	1
Uscita HDMI 2.0	1
Ingresso display porta 1.2	1
Ingresso VGA	1
Ingresso audio VGA	2
USB-A 2.0 (retro)	1
USB-A 2.0 (fronte)	1 (OPS)
USB-A 3.0 (trasferimento dati più veloce, fronte)	1
USB-B Touch (retro)	1
USB-B Touch (fronte)	1
USB-C PD2.0, USB 2.0, DP1.2 (retro)	1x 10/100 Mbps
Ingresso LAN (RJ45)	1x 10/100 Mbps
Uscita LAN (RJ45)	Sì
Wake-on-LAN	Incluso
Wi-Fi® Modulo IEEE® 802.11a/b/g/n/ac	Sì
Wireless, 2x2	1
RS-232	1
CVBS	1
Ingresso Mic (3,5 mm)	1
Cuffie	1
Slot OPS	1

Sistema operativo	Android™ Oreo 8
RAM	3 GB
Memoria interna	32 GB
CPU	Quad Core: (2) ARM Cortex A73, (2) ARM Cortex A53
GPU	ARM Mali-G51 MP2
Aggiornamenti "over-the-air" remoti	Sì
Gestione pannelli	Sì
Doppi altoparlanti anteriori	2 da 15 watt
Certificazioni normative	CE, FCC, IC, UL, CUL, CB, RCM

Prodotto supporto su ruote per monitor touch -

#### **N. 16 Carrelli Mobile Per Monitor Touch Grande Formato Da Pavimento**

- Altezza Regolabile
- Supporto Mobile Con Base Su 4 Ruote Con Freno
- Angoli Della Base Stordata
- Completo Di Mensola Integrata Porta Oggetti
- Supporta Schermi Di Peso Massimo 150 Kg
- Carico Massimo Del Ripiano 45 Kg

La fornitura dovrà soddisfare tutti i seguenti elementi:

- Il prezzo offerto deve essere comprensivo di imballaggio, trasporto, facchinaggio, garanzia, installazione (anche del software), collaudo;
- Montaggio e collaudo di tutte le apparecchiature fornite entro la data indicata nella richiesta di offerta;
- Durata dell'offerta, ovvero blocco dei prezzi dei singoli prodotti richiesti, fino alla totale chiusura del progetto, sia rispetto al lato tecnico che finanziario;
- Tutti i prodotti devono essere, nuovi di fabbrica e garantire le caratteristiche tecniche funzionali minime indicate nel seguente documento, come dovrà risultare da datasheet, depliant, certificazioni allegate all'offerta;
- Tutti i prodotti devono essere dotati di manuale d'istruzioni per l'uso;
- Tutti i prodotti devono essere obbligatoriamente in regola con la normativa CE;
- L'installazione delle attrezzature della fornitura dovrà avvenire nel rispetto delle normative vigenti e delle regole tecniche adeguate alla particolarità di ognuna di esse.
- L'opera finale deve essere consegnata a regola d'arte.