

ISTITUTO TECNICO ECONOMICO E TECNOLOGICO GIANNONE MASI



Codice Ministeriale: FGTD21000T - Cod. Fisc. 94108590715
 email: fgtd21000t@istruzione.it - PEC: fgtd21000t@pec.istruzione.it
 Web Site: www.giannonemasi.edu.it
 Codice Univoco Ufficio: UFAXAZ
 Programma Operativo Nazionale



“Per la scuola, competenze e ambienti per l’apprendimento” 2014-2020 Fondi Strutturali Europei - Asse II –
 Infrastrutture per l’istruzione Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) – REACT EU

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 scolastica

Sotto Azione 13.1.2A Digital board: trasformazione digitale nella didattica e nell’organizzazione

Avviso prot. n. 28966 del 06/09/2021 - FESR REACT EU Digital board: trasformazione digitale nella didattica e nell’organizzazione.

CUP: H79J21006310006

RELAZIONE DEL PROGETTISTA MODULO 1 “Monitor digitali interattivi per la didattica”

A) TABELLA COMPARAZIONE MONITOR DIGITALI INTERATTIVI

SAMSUNG Lavagna Interattiva FLIP 2 65" LED Touch WM65R € 1400,00 circa prezzo ricercato sul web	MONITOR INTERATTIVO DABLIU TOUCH MODELLO DBLWE E8M SERIES € 1770,00 circa prezzo ricercato sul web	MONITOR INTERATTIVO SMART Board® serie GX € 1370,00 circa prezzo ricercato sul web
<p>Display Dimensione Diagonale 65" Tipo pannello New Edge, 60Hz Risoluzione 3,840 x 2,160 Passo pixel (orizz. x vert.) 0.372 x 0.372 (mm) Luminosità (tipica) 350cd/m2 (220cd/m2 with glass) Contrasto 4,000:1 Angolo di visione (orizz./vert.) 178/178 Tempo di risposta 8ms Gamma colori 72% Glass Haze 2% (without glass) Frequenza H-Scanning 30 ~ 81kHz Frequenza Pixel Massima 594Mhz Frequenza V-Scanning 48 ~ 75 h Rapporto di contrasto dinamico N/D Connettività Ingresso HDMI 2 Consumo energetico (spento) N/D Consumo energetico (acceso) 181.5 Consumo energetico (Sleep Mode) 0.5 W Dimensioni Dimensioni (LxAxP) 1522.4 x 897.6 x 62.9 mm Dimensioni Totali con imballaggio (LxAxP) 1691x 1055 x 198 mm Peso Peso dell'unità 40.0 kg Peso Totale con imballaggio 50.6 kg Condizioni di funzionamento Temperatura 0°C ~ 40°C Umidità 10 ~ 80%, non-condensing Specifiche Meccaniche VESA Mount 400 x 400 mm Materiale Cornice Plastic</p>	<p>Tocchi supportati Fino a 40 tocchi simultanei Sistema Operativo Android 8.0 Vetro Temperato caldo, sp 4mm, anti-glare Durezza del vetro 7 Mohs Modalità di scrittura Dita, penna o strumento non trasparente Tecnologia Infrarossi Precisione di puntamento < 1 mm Tempo di risposta 3 ms Touch resolution 32.768 x 38.768 Sistemi Operativi supportati Windows da 7 a 10 - Mac OS - Linux Specifiche sistema operativo Android integrato Applicazioni compatibili Software Optional Android 8.0 CPU Dual core A73+ dual core A53 GPU G51 MP Ram 3 GB DDR4 Rom 32 GB EMMC Wireless built-in 802.11 a/b/g/n/ac Wifi (5G) Bluetooth integrato Max support 3840*2160/60 hz Risoluzione 4K UHD 3840*2160 Px @60 hz Caratteristiche Display IPS TFT LCD Rapporto di visualizzazione 16:9 Colori 1.07 Bilioni</p>	<p>VIDEO Dimensioni dello schermo (diagonale) 65", 75", 86" Retroilluminazione LED Formato 16:9 Risoluzione massima dello schermo 4K UHD (3840 x 2160) frequenza di aggiornamento 60 Hz Durata di vita ≥ 50.000 ore Luminosità (massima) ≥ 400 cd/m² Tempo di risposta ≤ 8 ms Angolo di visione 178° Vetro Vetro antiriflesso completamente temprato Spessore del vetro 4 mm Colore della cornice Nero Pulsanti interattivi Alimentazione, schermata iniziale, volume, impostazioni / fermo-immagine, indietro sensori illuminazione ambiente, infrarossi Audio Due altoparlanti integrati da 15W</p> <p>ESPERIENZA INTERATTIVA Touch technology Infrarossi avanzati Funzioni touch funzione di rilevamento degli oggetti™ 1 Differenziazione simultanea degli strumenti™ 2 Silktouch™ Tempo di risposta tipico ≤ 10 ms Frequenza fotogrammi ≥ 110 Hz Precisione ±1 mm (oltre il 90% dell'area) Dimensioni minime oggetto 2,0 mm Funzionalità multitouch 20 - Windows® e Mac 10 - Chrome OS™ Strumenti inclusi Penne (2) Portastrumenti Magnetico, montaggio su telaio SOFTWARE SMART Notebook® basic inclusi SMART Ink® e SMART Product Drivers inclusi SMART Remote Management Facoltativo SMART Learning Suite Facoltativo</p> <p>ESPERIENZA ANDROID™ INTEGRATA Sistema operativo Android versione 8.0 Memoria 3 GB DDR Stoccaggio 32 GB Lavagna digitale Browser Web Condivisione dello schermo Altre caratteristiche Selezione ingresso File Manager Overlay Widget interattivi Libreria di app WPS Office Capacità di eseguire applicazioni di terze parti Accesso all'archiviazione cloud Lingue supportate Arabo, Cinese (semplificato), Cinese (tradizionale), Ceco, Danese, Olandese, Inglese, Finlandese, Francese, Tedesco, Greco, Italiano, Giapponese, Coreano, Lituano, Norvegese, Polacco, Portoghese, Rumeno, Russo, Spagnolo, Svedese, Turco aggiornamenti Over-the-air</p>

<p>Caratteristiche generali Slot Memoria Esterna N/D Caratteristiche Opzionali Touch Sì Touch Tecnologia Touch InGlass™ Certificazione e conformità EMC CLASS B FCC (USA) PART 15, SUBPART B KCC/EK (KOREA) TUNER : KN32 / KN35 TUNERLESS : KN32 / KN35 CE (EUROPE) EN55032 : 2012 OR 2015 EN55024:2010 OR EN 55035:2017 VCCI (JAPAN) VCCI CISPR32:2016 CCC(CHINA) GB/T9254-2008 GB17625.1-2012 BSMI (Taiwan) CNS13438 (ITEEMI) CNS14336-1 (ITE SAFETY) CNS15663 (ROHS) C-TICK (AUSTRALIA) AS/NZS CISPR32:2015 ROCT CISPR 24-2013 ROCT CISPR 22:2005</p> <p>Angolo di visualizzazione 178° (H) / 178° (V) Life time 50000 Hours min. Working hours/day 24/7 Ingressi pannello anteriore HDMI IN x1 USB2.0 x1 USB 3.0 x1 USB Touch x1 HDMI IN x2 Touch USB-B x1 LAN IN x1 AV IN x1 MIC x1 VGA IN x1 VGA AUDIO IN x1 RS232 x1 USB 2.0 x1 USB Type-c x1 TF x1 DisplayPort x1 *SPDIF x1 RJ45 OUT X1 HDMI- out x1 Earphone (Cuffie) x1 AV-out x1 Speakers Telecomando x1 Cavo di alimentazione 1,5m x1, Cavo HDMI 1,5 m x1, Cavo USB 3m x1 Staffe per montaggio a parete x1 Larghezza Cornice 26.2 Attacco WMN-WM65R Base N/D Funzioni speciali Supporto MagicInfo Daisychain Videowall N/D Eco Classe di efficienza energetica A+ Alimentazione Alimentazione elettrica AC 100~240V 50/60Hz Alimentazione 100-240V AC Consumi Consumo in standby <0,5W Consumo massimo < 250W Pannello 65", penna x2,</p>		<p>(OTA) INGRESSO Anteriore Indietro Slot per accessori OPS PC (dispositivi da 60 W) – 1 HDMI® 2.0 con supporto HDCP 1.4 e HDCP 2.2 1 2 Porta display 1.2 – 1 Video VGA – 1 Video YPbPr da 3,5 mm – 1 AV 3,5 mm (video composito) – 1 Stereo 3,5 mm – 1 Controllo stanze RS-232 (connettore DB-9) – 1 RJ45 Ethernet (passthrough) – 2 USB Tipo-C 4K con modalità alternativa della porta di visualizzazione da 60Hz, touch e audio digitale; erogazione di potenza da 15 W 1 – TipoA USB 2.0 1 2 USB 2.0 Tipo-B 1 1 USB 3.0 Tipo A 1 – USCITE Anteriore Indietro AV 3,5 mm (video composito) – 1 Audio S/PDIF – 1 Stereo 3,5 mm – 1</p> <p>ELABORAZIONE INFORMATICA Supporto OPS Supporto per OPS-PC OPS supportato dal modulo PC 60 W Moduli di elaborazione opzionali SMART OPS PC con Windows 10 Pro SMART Chromebox</p> <p>USCITE Anteriore Indietro AV 3,5 mm (video composito) – 1 Audio S/PDIF – 1 Stereo 3,5 mm – 1 CAVI E ACCESSORI INCLUSI Quantità Cavo di alimentazione specifico per il Paese di utilizzo 1 Cavo USB A/B da 5 m 1 Penne 2 Antenne esterne dual-band 2,4 e 5 GHz (2 Wi-Fi, 1 punto di accesso) 3 Telecomando 1 Batterie AAA 2</p> <p>CONNETTIVITÀ Cablata RJ45 (x2) 100baseT Wi-Fi IEEE 802.11a/b/g/n/ac con 2 x 2 MIMO (entrambe le bande 2.4 e 5 GHz) che supportano i protocolli di autenticazione WEP, WPA, WPA2 PSK e 802.1X EAP Punto di accesso Wi-Fi Bluetooth 4.2 dual mode REQUISITI DI STOCCAGGIO ED ESERCIZIO Requisiti di alimentazione Da 100 V a 240 V C. a, da 50 Hz a 60 Hz Temperatura di esercizio 0–40°C Temperatura di stoccaggio - 10–60°C Umidità 20–80% di umidità relativa, senza condensa</p> <p>CONSUMO ELETTRICO Tipica 65": 117 W 75": 157 W 86": 175 W Standby < 0,5 W off 0 W CERTIFICAZIONI E CONFORMITÀ 3 U.S.A. / Canada UL, FCC, ISED, Imballaggio CONEG, Proposition 65 UE/SEE/EFTA/UK CE, UKCA, LVD, CB, EMC, RED, REACH, RoHS, Batteria, RAEE, Imballaggio, POP, Ecodesign Australia/Nuova Zelanda RCM</p>
--	--	--

B) INDIVIDUAZIONE MONITOR DA ACQUISTARE

Dall'analisi delle caratteristiche tecniche in relazione alle finalità di trasformazione digitale della didattica, al fine di dotare le aule di monitor digitali interattivi *touch screen*, strumenti indispensabili per migliorare la qualità della didattica in classe e per utilizzare metodologie didattiche innovative e inclusive e, in considerazione dai prezzi di mercato rilevati attraverso indagini web, esame di listini, offerte presenti sul MEPA ed in particolare:

- 1) Volantino offerta MR Digital Education
- 2) Schermata offerte Mepa

si individuano i seguenti prodotti che, per caratteristiche tecniche ed economiche, rispondono al meglio alle esigenze della scuola:

DESCRIZIONE PRODOTTO	QUANTITA'
SAMSUNG Monitor Interattivo Touch Flip 3 da 75" con staffa a muro	N. 1
SAMSUNG Monitor Interattivo Touch Flip 2 Da 65" con staffa a muro	N. 22/23*
CARRELLO PER MONITOR INTERATTIVO SAMSUNG Flip 3 da 75"	N.1

*quantità da definire in relazione ai prezzi effettivi praticati dal fornitore

IL PROGETTISTA – DIRIGENTE SCOLASTICO
 dott.ssa Roberta Cassano