ISTITUTO COMPRENSIVO PESCARA 9

Via di Sotto, 56 – 65125 – Pescara (PE)*Tel. 085 413255 - Codice fiscale 91116960682Codice ScuolaPEIC83700V*
e-mail: PEIC83700V@istruzione.it *Posta certificata*PEIC83700V@pec.istruzione.it*Sito web*www.ic9pescara.edu.it

CAPITOLATO TECNICO

Digital Board: trasformazione digitale nella didattica e nell'organizzazione

36 Monitor Touch con le seguenti caratteristiche:

Display	Illuminazione pannello	Direct type LED
	Qualità pannello	Grado A
	Area Display	143 x 80 cm
	Diagonale schermo	65"
	Aspect Ratio	16:9
	Risoluzione	Ultra HD 4K
	Profondità colore	1.07 miliardi di colori (10bit)
	Luminosità	500 cd/m2 (Typ) / 450 cd/m2 (Min)
	Contrasto	5.000:1 (statico) - 6.000:1 (dinamico)
	Angolo di visuale	178°
	Frequenza	60Hz
	Tempo di risposta	8 ms
Touch	Tecnologia touch	Matrice ad infrarossi
	Driver	HID
	Tocchi simultanei	20 al tocco, 10 in scrittura
	Strumenti input	Dita (anche con guanti) o qualsiasi oggetto passivo
	Dimensioni oggetto	≥3mm (tocco singolo), ≥8mm (tocco multiplo)
	Tempo di risposta	<8 ms
	Precisione	<1.5 mm
	Risoluzione input	32767 x 32767
Dati Tecnici	Superficie	Vetro temperato antiriflesso 4 mm Mohslevel 7
	Dimensioni esterne	148,9 x 89,7 x 8,6 cm (L x A x P)
	Peso netto	40.2 Kg
	VESA	600 x 400 mm
Interfaccia	Input	3x HDMI IN (di cui una 2.0), x1 VGA IN, 1x Audio IN, 3x USB 2.0 (x2 pannello frontale, x1 panello posteriore), 2x USB 3.0, 2x Touch OUT, 1x LAN (RJ45), 1x RS23
	Output	1x Audio OUT, 1x SPDIF Out, 1x HDMI Out
	Connettività	Ethernet LAN
	Potenza massima altoparlanti	2 x 16W
	Slot OPS	Slot proprietario per PC integrato (no standard OPS)

Android OS	Versione sistema	Android 8.0
	CPU integrata	Dual core A73 + Dual core A53
	GPU integrata	Quad core Mali G51
	RAM	4 GB
	SSD	32 GB
Energia	Consumo massimo	350 W
	Consumo Standby	≤0,5 W (Standby)
	Tempo di vita	50.000 ore
Accessori	Contenuto confezione	1 x EU / UK cavo di alimentazione (3 m), 1x HDMI (3 m), 1 x USB (5 m), manuale utente, 2x penne passive 1 x telecomando (batterie incluse)
	Software incluso	Note (Android) Note^{PLUS}(Windows) Capture(Windows)
	Garanzia	3 anni con sostituzione
	Certificazioni	ROhS, CE

Software autore Android incluso	
Interfaccia chiara e semplice da utilizzare	SidebarAndroid sempre accessibile, anche utilizzando Windows. Strumenti disponibili: Quick note, Annotazione su schermo con penna colorata, Cattura schermata, Spotlight, Conto alla rovescia, Cronometro
Strumenti di disegno standard	Penna, pennello, gomma, pulisci pagina, forme geometriche
Strumenti di disegno artistici	Penna, matita, pennello a punta piatta, pennello a punta fine, penna stilografica, gomma, Mixer colore dinamico con supporto touch, Campionatore colore
Esportazione	Immagine (.jpg), PDF (.pdf), Standard Vector Graphics (.svg), BECTA CFF (.iwb), Condivisione del materiale in cloud con connessione diretta a GoogleDrive e OneDrive
Area di lavoro	Creazione pagine illimitate con browser pagina, Configurazione dello sfondo di pagina (colore o immagine)
Accesso ai file di sistema o su unità USB	Documenti (.ppt, .pptx, .doc, .docx, .xls, .xlsx, .pdf), Lezioni Note, Immagini (.jpg, .jpeg, .png, .bmp, .gif), Media (.avi, .asf, .wmv, .m2t, .mp4, .vob, .mkv, .divx, .xvid, .mov, ssif, .mpeg, .mpe, and .m3u), Funzione di ricerca file
Acquisizione video	Connessione diretta a webcam, visualizzatori, document camera etc. con funzione di annotazione sulle immagini catturate
Air Class	Fino a 30 studenti possono essere coinvolti simultaneamente in attività di test e valutazione (a risposta multipla o aperta) tramitel'AppgratuitascaricabiledaAppStore(deviceiOS)e GooglePlay (deviceAndroid), Accesso tramite scansione QR code, Test a risposta singola o risposta multipla, Gli studenti che hanno risposto vengono evidenziati, I risultati dei test e delle verifiche vengono visualizzati al termine della verifica sotto forma di grafico, Messaggistica: i testi digitati dagli studentisui loro device vengono visualizzati in tempo reale sul monitor

Software autore incluso	
Interfaccia chiara e semplice da utilizzare	
Importazione file multimediali	Immagine (.bmp, .jpg, .png, .ico, .cur, .gif), Video (.wmv, .avi, .mp4, .rmvb, .rm, .mov, .f4v, .asf, .mpg, .3pg, .mkv, .mpeg, .ts, .vob), Audio (.wav, .wma, .mp3, .mid), Flash (.swf), PDF (.pdf), Testo (.txt), PowerPoint (.ppt, .pptx), Note (.enb)
Esportazione	Immagine (.png), Word (.docx), PowerPoint (.pptx), PDF (.pdf)
Sintesi vocale del testo	
Salvataggio automatico	
Aggiornamento automatico	
Tool di presentazione PowerPoint	
Tre diverse modalità di lavoro	Presentazione, Creazione Lezione, Annotazione schermata
Temi di pagina	
Strumenti didattici verticalizzati per materia	Chimica (Struttura atomica, Tavola periodica degli elementi, Beaker, Fiasca Erlenmeyer, Bottiglia gas, Bacinella, Test tube, U- tube, Fiasca, Fiasca da distillazione, Buretta acidi, Buretta, Imbuto, Ball hopper, Treppiede, Base di legno, Peso, Tubo di essiccazione, Tubo di condensazione, Tubo di gomma, Tubo a corno, Tubo di vetro, Lampada ad alcool, Termometro, Base per test tube, Base per becker, Generatore di gas, Imbuto separatore, Bilancia), Fisica (Amperometro, Lampadina, Alimentatore, Interruttore, Voltometro, Reostato, Forze fisiche), Matematica (Riconoscimento formule matematiche, Grafico funzione, Compasso, Calcolatrice, Righello, Squadra 30°, Squadra 45°, Goniometro)
Strumenti generici	Browser integrato, Lavagna per annotazioni, Orologio, Calendario, Lente di ingrandimento, Tendina, Riflettore, Cronometro, Connessione a webcam, document camera etc. con possibilità di annotazione dal vivo, Ritaglio schermata, Mappa concettuale
Strumenti di disegno	Matita, Pennello punta piatta, Evidenziatore, Pennello punta fine, Puntatore laser, Timbri, Texture, Gomma intelligente, Riconoscimento forme geometriche, Forme geometriche 2D, Forme geometriche 3D, Disegno poligonale
Area di lavoro	Area di lavoro infinita, Impostazioni predefinite per materia, (Matematica, Scrittura, Fisica, Chimica, Annotazioni), Resource Bank personalizzabile dall'utente, Organizzazione delle pagine in cartelle e sottocartelle
Link ipertestuali da oggetti	File, Pagine web, Annotazioni testuali, Pagine della lezione, File audio, Strumenti del software
Sistemi operativi supportati	Windows 7, 8, 8.1, 10
Software per condivisione e mirroring da/a device incluso	
Tipo di licenza	Perpetua, da attivare sul SO Android del monitor previa installazione del file .apk server

Compatibilità	Android (Server Monitor Interattivo), Windows, MacOS, Android, iOS (device client)
Connection	Wi-Fisuunostessonetwork(nonrichiedel'accessoadInternet)

Accesso	Tramite PIN numerico
Sicurezza	Visualizzazione dei device client connessi tramite Master Mode. Possibilità di accettare/rifiutare le richieste di connessione e disconnettere i device gestiti. Possibilità di definire il refresh rate del PIN di connessione. Possibilità di attivare laconnessione avanzata tramite PIN alfanumerico.
Split screen	Possibilità di visualizzare fino ad un massimo di 6device connessi simultaneamente su una stessa schermata; funzione + per portare un device a tutto schermo
Presentazioni	Supporto per gestione slide PowerPoint, KeyNote, PDF; strumenti di disegno e annotazione real-time su presentazioni, puntatore laser virtuale
Client: iOS, Android	Condivisione media files (foto, audio e video) da libreria locale
	Condivisione documenti da libreria locale
	Condivisione streaming audio/video dalla camera del device
	Controllo remoto dei contenuti visualizzati sul monitor (un device client per volta; possibilità di scegliere fra interazione tramite touchpad mode o motion mode). Comandi supportati: click col pulsante sinistro, click con pulsante destro, drag &drop, tastiera su schermo
	Mirroring da monitor a device con controllo remoto dei contenuti visualizzati sul monitor (fino a un massimo di 6 dispositivi client per volta; comandi supportati: click col pulsante sinistro, click con pulsante destro, pinch and zoom, drag &drop, tastiera su schermo).
	Mirroring da device a monitor tramite protocolli nativi (AirPlay per iOS, Miracast per Android)
Client: Windows, MacOS	Mirroring da monitor a PC con controllo remoto dei contenuti visualizzati sul monitor (un PC client per volta; comandi supportati: click col pulsante sinistro, click con pulsante destro, pinch and zoom, drag &drop, tastiera su schermo)
	Mirroring da PC a monitor con controllo remoto dei contenuti visualizzati sul monitor tramite interfaccia touch screen (fino a un massimo di 6 PC client per volta; comandi supportati: click col pulsante sinistro, click con pulsante destro, pinch and zoom, drag &drop, tastiera su schermo)
Software per registrazione e montaggio videolezioni incluso	
Cattura video	Cattura schermo, Cattura da periferica (webcam, document camera etc.), Cattura a schermo intero, Cattura di una porzione personalizzata dello schermo
Cattura audio sincrona	Registrazione da microfono, Registrazione da sorgente audio esterna, Registrazione audio di sistema
Montaggio video	Tracce illimitate, Taglio clip, Separatore traccia audio, Libreria materiale video, Zoom e Transizioni video, Inserimento testo, Inserimento watermark, Inserimento file esterni (immagini, audio etc.), Esportazione in formato .mp4

Il monitor deve essere predisposto per la attivazione di un RDM con le seguenti caratterisitche.

Il software MDM pensato per la scuola che permette di gestire dispositivi mobili di qualsiasi tipologia al fine di consentire una didattica più semplice e agevole.

Il software deve avere le seguenti caratteristiche:

- L'MDMdeveesseresviluppatoinItaliaedisponibilecompletamenteillinguaitaliana
- Lo sviluppatore deve essere certificato EMM (Enterprise Mobility Management) service provider perAndroid
- Lo sviluppatore deve essere partner certificato Google forWork
- Lo sviluppatore deve far parte del Consultants NetworkApple
- L'MDMdeveesserecompatibileconisistemioperativimobiliiOSeAndroid
- InambienteAndroid,asecondadellaversionedelsistemaoperativo,l'MDMdeve consentirel'enrollmenttramiteZeroTouch,TokenEMMoscansionedelcodiceQR.
- L'MDMdeveconsentirel'integrazioneconlaGSuitediGoogleperdistribuzionemassivadi account, app, profili di lavoro, configurazioni, accessi etc.
- InambienteiOS,l'MDMdevedisporrediunApplePushCertificate,rinnovatoannualmente
- InambienteiOS,l'MDMdeveessereintegratoconilDeviceEnrollmentProgram(DEP)di Apple
- InambienteiOS,l'MDMdeveessereintegratoconilVolumePurchaseProgram(VPP)di Apple
- InambienteiOS,l'MDMdeveessereintegratoconAppleClassroom
- L'MDMdeveconsentireladistribuzionemassivadiApputilizzandoiseguenticanali:
    - In ambiente Android: store ufficiale Google PlayStore
    - In ambiente iOS: store ufficiale AppStore
    - In ambiente Android: file .APK da Googe Drive, Dropbox,Onedrive
    - In ambiente Android: file .APK da store alternativoAptoide
- L'MDMdeveconsentireladistribuzionemassivadifileerisorse:
    - In ambiente Android: file di qualsiasi genere (eBooks, PDF, audio, videoetc.), Certificati
    - In ambiente iOS: PDF, iBooks, profiliDEP
- L'MDMdeveconsentirelagestionedellelicenzediAppedeBooks,inmododapoterle:
    - distribuire in modo mirato suidevice
    - revocare quando non sono piùnecessarie
    - ridistribuire su altridevice
- L'MDMdevepermettereall'amministratoredieffettuaredaremotoleseguenti operazioni direttamente sui device:
    - Forzare l'aggiornamento delleinformazioni
    - Forzare la richiesta dellaposizione
    - Modificare il nome del displayinterattivo
    - Installare / aggiornare leapplicazioni
    - Rimuovere applicazioni
    - In ambiente Android: installareAPK
    - In ambiente Android: rimuovereAPK
    - In ambiente Android: caricareFile
    - In ambiente Android: rimuovereFile
    - Impostare un passcode
    - Bloccare loschermo
    - Resettare ilpasscode
    - Abilitare la modalitàsmarrito
    - Pianificarel'aggiornamentodelsistemaoperativo

- In ambiente iOS: riavviare ildevice
- In ambiente Android: installare uncertificato
- In ambiente Android: rimuovere uncertificato

- L'MDMdeveprevederelacreazionediunnumeroillimitatodiprofilidilavoro,schedulabili sulla base di periodi temporalispecifici:
  - Data di attivazione – data didisattivazione
  - Giorni dellasettimana
  - Esclusione date (festività, chiusureetc.)
  - Fasceorarie
- L'MDMdeveprevedereunaseriedistrumentiapprofonditidigestionedeiprofilidi lavorochemettanol'amministratoreingradodioperaresu:
  - Codice disblocco
  - Restrizioni (ad es. filtro applicazioni, siti consentiti, limiti per età, blocco fotocamera, blocco istantanea schermo, blocco piattaforme di gioco, blocco messaggistica, blocco modifica account, blocco installazione App, blocco rimozione App, blocco dizionario di sistema (iOS), blocco acquisti in-App (iOS), blocco streaming foto (iOS), blocco eBooksstore (iOS), blocco impostazioni sblocco(iOS), blocco tethering (Android), Internet disabilitato etc.)
  - Certificati
  - Networkaccessibili
  - Proxy http
  - Filtrocontenuti
  - Modalità Appsingola
  - Configurazione messaggio bloccoschermo
  - Raccolta dati di utilizzo (log accessi, uso appetc.)
  - Geofencing (applicazione dei profili di lavoro a seconda della posizione) conrelativo sistema di notifica dell'entrata / uscita dei device dall'area monitorata
  - Configurazione sfondo
  - Configurazione VPN
- L'MDMdeveprevederestrumentiadeguatiadottemperareairequisitidelGDPR,conla possibilitàdigestireinmodoaccuratol'accessibilitàdeidatipersonalidapartediAppgestitee dei dati lavorativi/scolastici da parte delle Apppersonali
- L'MDMdevepermettereall'amministratorediraccoglieredaremotoleseguenti informazioni suidevice:
- Informazioni generali, quali: seriale, macaddress, brand, produttore, sistema operativo, versione, build, stato jailbreak (iOS), memoria disponibile, stato GPS, account Apple, informazioni di sicurezza, posizione del dispositivo (via GPS e/o WiFi), ultimo indirizzo IP pubblico, ultimo WiFi SSID, stato Bluetooth, App installate sul device, log attività, stato dei sensori ditemperatura
- Elenco delle App installate sui singolidevice
- Elenco dei profili di lavoro applicati ai device, sia singolarmente che in base agruppi
- Elenco dei certificati applicati ai device, sia singolarmente che in base agruppi
- Elenco delle restrizioni applicate ai device, sia singolarmente che in base agruppi
- Log delle attività
- L'MDMdeveprevederelapossibilitàdigestireintemporealeidevicetramiteappositeApp didattiche:
  - App (iOS) o webapp (disponibile via browser su qualsiasi device) per il docente, con funzionidi:
    - Appello automatico degli studenti presenti inclasse
    - Suddivisione degli studenti in almeno cinque gruppi di lavoro, in modo da poter inviare comandi diversi ai diversigruppi
    - Creazione e salvataggio preset di gruppo
    - Modalità App singola sui device studente, per bloccare una App specifica in primopiano

        - Modalità whitelistApp sui device studente, per nascondere tutte le App indesiderate
        - Whitelist URL per la navigazione sicura sulweb
        - BloccoInternet
        - Modalità'prestaattenzione'perimpedireaglistudentidiutilizzarei loro device
        - Safetyfeaturesdibase(impediscil'usodellafotocamera,impedisci gli screenshot etc.)
        - Creazione e salvataggio preset di gruppi dicomandi
        - Condivisione link ipertestuali tramite notifichepush
        - Condivisione di App, eBooks, contenuti in cloud e link tramite apposita App
    - App (iOS e Android) per gli studenti, con funzionidi:
        - Notifica inizio / finelezioni
        - Notifica condivisione link da parte deldocente
        - Repositorycustomizzata per App, eBooks, contenuti in cloud e link condivisi dalla scuola / daldocente
- L'MDMdeveprevederelapossibilitàdigestireidevicedicasatramite
    - App (iOS) o webapp (disponibile via browser su qualsiasi device) per i genitori, con funzionidi:
        - Gestione di più devicedomestici
        - Creazione di più profili digestione
        - Visualizzazione delle presenze / assenze allelezioni
        - Raccolta informazioni sul device: seriale, macaddress, brand, produttore, sistema operativo, versione, build, stato jailbreak (iOS), memoria disponibile, stato GPS, account Apple, informazioni di sicurezza, posizione del dispositivo (via GPS e/o WiFi), ultimo indirizzo IP pubblico, ultimo WiFi SSID, stato Bluetooth, App installate sul device, logattività
        - Blocco schermo, reset passcode, modalità smarrito, riavvio / spegnimento remoto
        - Creazione e salvataggio preset di comandi
        - Schedulazione restrizioni basata sugli orari scolastici o personalizzata in base a:
            - Data di attivazione – data didisattivazione
            - Giorni dellasettimana
            - Esclusione date (festività, chiusureetc.)
            - Fasceorarie
        - Filtro applicazioni, siti consentiti, limiti per età, blocco fotocamera, blocco istantanea schermo, blocco piattaforme di gioco, blocco messaggistica, blocco modifica account, blocco installazione App, blocco rimozione App, blocco dizionario di sistema (iOS), blocco acquisti in-App(iOS), blocco streaming foto (iOS), blocco eBooksstore (iOS), blocco impostazioni sblocco (iOS), blocco tethering (Android), Internet disabilitato

- L'MDMdeveesseredisponibileconduemodellidilicenza:sottoscrizioneannuale (inclusa nell'offerta) o triennale eperpetua.

36 webcam con microfono per videoconferenza

2 Monitor Desktop 23,8 pollici

- Lunghezza diagonale (polliciaggio): 23,8 "
- Rapporto d'aspetto: 16:9
- Tecnologia pannello: TN

- Risoluzione massima orizzontale: 1.920 px
- Nr. porte HDMI: 1

2 pc Desktop Dimensione Dischi: 512 GB

- Tipo Supporto 1: SSD (Solid State Disk)
- Tecnologia del processore: Core i5
- Modello del processore: i5-10400
- Modello scheda grafica: UHD Graphics 630
- Form Factor: Tower
- S.o.: Win 10 (includes Win 11 Licence)
- Versione S.O.: Professional
- RAM: 8 GB

1 Notebook

- Dimensione Dischi: 512 GB
- Grafica Integrata: Sì
- Tecnologia del processore: Core i7
- Modello del processore: i7-1165G7
- Display: 15,6 ''
- RAM: 8 GB
- Versione S.O.: Home
- S.O.: Windows 11

2 scanner da tavolo scanzione fronte/retro alta operativita (4.000 pagine al giorno) scheda di rete.