

PROGETTO PON FESR REACT EU “DIGITAL BOARD”:

Codice Progetto: 13.1.2A–FESRPON–AB-2021-113 - CUP: C29J21049150006

CAPITOLATO TECNICO ATTEZZATURE PER LA DIDATTICA: MONITOR TOUCH**N. 40 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 |
| Interfaccia | Input | 3x HDMI IN (di cui una 2.0), x1 VGA IN, 1x Audio IN, 3x USB 2.0 (x2 pannello frontale, x1 pannello 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 – Wi-Fi |
| | Potenza massima altoparlanti | 2 x 16W |
| 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 |

[Digitare qui]

| | |
|---|---|
| Software autore Android incluso | |
| Interfaccia chiara e semplice da utilizzare | Sidebar Android 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) tramite l'App gratuita scaricabile da AppStore (device iOS) e GooglePlay (device Android), 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 studenti sui 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 | |

[Digitare qui]

| | |
|--|---|
| 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 6 device 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 |
| | Condivisione media files (foto, audio e video) da libreria locale |
| | Condivisione documenti da libreria locale |
| | Condivisione streaming audio/video dalla camera del device |

[Digitare qui]

| | |
|------------------------|---|
| Client: iOS, Android | 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 (Remote Display Management) con le seguenti caratteristiche.

Il software MDM (Mobile Display Management) 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'MDM deve essere sviluppato in Italia e disponibile completamente in lingua italiana
- Lo sviluppatore deve essere certificato EMM (Enterprise Mobility Management) service provider per Android
- Lo sviluppatore deve essere partner certificato Google for Work
- Lo sviluppatore deve far parte del Consultants Network Apple
- L'MDM deve essere compatibile con i sistemi operativi mobili iOS e Android
- In ambiente Android, a seconda della versione del sistema operativo, l'MDM deve consentire l'enrollment tramite Zero Touch, Token EMM o scansione del codice QR.
- L'MDM deve consentire l'integrazione con la G Suite di Google per distribuzione massiva di account, app, profili di lavoro, configurazioni, accessi etc.
- In ambiente iOS, l'MDM deve disporre di un Apple Push Certificate, rinnovato annualmente
- In ambiente iOS, l'MDM deve essere integrato con il Device Enrollment Program (DEP) di Apple
- In ambiente iOS, l'MDM deve essere integrato con il Volume Purchase Program (VPP) di Apple
- In ambiente iOS, l'MDM deve essere integrato con Apple Classroom

[Digitare qui]

- L'MDM deve consentire la distribuzione massiva di App utilizzando i seguenti canali:
 - In ambiente Android: store ufficiale Google PlayStore
 - In ambiente iOS: store ufficiale AppStore
 - In ambiente Android: file .APK da Google Drive, Dropbox, OneDrive
 - In ambiente Android: file .APK da store alternativo Aptoide
- L'MDM deve consentire la distribuzione massiva di file e risorse:
 - In ambiente Android: file di qualsiasi genere (eBooks, PDF, audio, video etc.)
 - Certificati
 - In ambiente iOS: PDF, iBooks, profili DEP
- L'MDM deve consentire la gestione delle licenze di App e di Books, in modo da poterle:
 - distribuire in modo mirato sui device
 - revocare quando non sono più necessarie
 - ridistribuire su altri device
- L'MDM deve permettere all'amministratore di effettuare le seguenti operazioni direttamente sui device:
 - Forzare l'aggiornamento delle informazioni
 - Forzare la richiesta della posizione
 - Modificare il nome del display interattivo
 - Installare / aggiornare le applicazioni
 - Rimuovere applicazioni
 - In ambiente Android: installare APK
 - In ambiente Android: rimuovere APK
 - In ambiente Android: caricare File
 - In ambiente Android: rimuovere File
 - Impostare un passcode
 - Bloccare lo schermo
 - Resetare il passcode
 - Abilitare la modalità marrito
 - Pianificare l'aggiornamento del sistema operativo
 - In ambiente iOS: riavviare il device
 - In ambiente Android: installare un certificato
 - In ambiente Android: rimuovere un certificato
- L'MDM deve prevedere la creazione di un numero illimitato di profili di lavoro, schedabili sulla base di periodi temporali specifici:
 - Data di attivazione – data di disattivazione
 - Giorni della settimana
 - Esclusione date (festività, chiusure etc.)
 - Fasce orarie
- L'MDM deve prevedere una serie di strumenti approfonditi di gestione dei profili di lavoro che mettano l'amministratore in grado di operare su:
 - Codice di sblocco
 - 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 eBooks store (iOS), blocco impostazioni sblocco (iOS), blocco tethering (Android), Internet disabilitato etc.)
 - Certificati
 - Network accessibili
 - Proxy http
 - Filtro contenuti
 - Modalità App singola
 - Configurazione messaggio blocco schermo
 - Raccolta dati di utilizzo (log accessi, uso app etc.)

[Digitare qui]

- Geofencing (applicazione dei profili di lavoro a seconda della posizione) con relativo sistema di notifica dell'entrata / uscita dei device dall'area monitorata
- Configurazione sfondo
- Configurazione VPN
- L'MDM deve prevedere strumenti adeguati adotta le temperature e i requisiti del GDPR, con la possibilità di gestire in modo accurato l'accessibilità dei dati personali da parte di App gestite e dei dati lavorativi/scolastici da parte delle App personali
- L'MDM deve permettere all'amministratore di raccogliere e dare le seguenti informazioni sui device:
 - Informazioni generali, quali: seriale, mac address, 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 di temperatura
 - Elenco delle App installate sui singoli device
 - Elenco dei profili di lavoro applicati ai device, sia singolarmente che in base a gruppi
 - Elenco dei certificati applicati ai device, sia singolarmente che in base a gruppi
 - Elenco delle restrizioni applicate ai device, sia singolarmente che in base a gruppi
 - Log delle attività
- L'MDM deve prevedere la possibilità di gestire in tempo reale i device tramite apposite App didattiche:
 - App (iOS) o webapp (disponibile via browser su qualsiasi device) per il docente, con funzioni di:
 - Appello automatico degli studenti presenti in classe
 - Suddivisione degli studenti in almeno cinque gruppi di lavoro, in modo da poter inviare comandi diversi ai diversi gruppi
 - Creazione e salvataggio preset di gruppo
 - Modalità App singola sui device studente, per bloccare una App specifica in primo piano
 - Modalità whitelist App sui device studente, per nascondere tutte le App indesiderate
 - Whitelist URL per la navigazione sicura sul web
 - Blocco Internet
 - Modalità 'presta attenzione' per impedire agli studenti di utilizzare i loro device
 - Safety features di base (impedisce l'uso della fotocamera, impedisce gli screenshot etc.)
 - Creazione e salvataggio preset di gruppi di comandi
 - Condivisione link ipertestuali tramite notifiche push
 - Condivisione di App, eBooks, contenuti in cloud e link tramite apposite App
 - App (iOS e Android) per gli studenti, con funzioni di:
 - Notifica inizio / fine lezioni
 - Notifica condivisione link da parte del docente
 - Repository customizzata per App, eBooks, contenuti in cloud e link condivisi dalla scuola / dal docente
- L'MDM deve prevedere la possibilità di gestire i device di casa tramite:
 - App (iOS) o webapp (disponibile via browser su qualsiasi device) per i genitori, con funzioni di:
 - Gestione di più device domestici
 - Creazione di più profili di gestione
 - Visualizzazione delle presenze / assenze alle lezioni
 - Raccolta informazioni sul device: seriale, mac address, 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
 - Blocco schermo, reset passcode, modalità smarrito, riavvio / spegnimento remoto
 - Creazione e salvataggio preset di comandi
 - Schedulazione restrizioni basata su orari scolastici o personalizzata in base a:
 - Data di attivazione – data di disattivazione
 - Giorni della settimana

- Esclusione date (festività, chiusure etc.)
- Fasce orarie
 - 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 eBooks store (iOS), blocco impostazioni sblocco (iOS), blocco tethering (Android), Internet disabilitato
- L'MDM deve essere disponibile con il modello di licenza: sottoscrizione annuale (inclusa nell'offerta) o triennale e perpetua.

ATTENZIONE:

La fornitura deve prevedere il montaggio dei monitor nelle aule che verranno indicate dalla dirigenza dell'Istituto dopo aver provveduto allo smontaggio dei vecchi apparati (lim o monitor touch obsoleti) esistenti e al rimessaggio degli stessi nei locali predisposti.

La fornitura deve prevedere altresì un corso di formazione in presenza presso l'Istituto di n. 2 ore per docenti suddivisi in gruppi, per l'utilizzo dei dispositivi forniti.

CAPITOLATO TECNICO ATTEZZATURE PER LA SEGRETERIA: PC DESKTOP, MONITOR 24", STAMPANTE LASER MULTIFUNZIONE

N. 4 PC DESKTOP con le seguenti caratteristiche:

MEMORIA

Dimensione MINIMA Dischi 256 GB Tipo Supporto 1 SSD (SolidState Disk)

RAM 8 Gb DDR4 minimo

PROCESSORE

Tecnologia del processore MINIMO Core i3 Modello del processore i3-10105 Velocità di clock 3,7 GHz Processore Intel

GRAFICA

Risoluzione Massima (Larghezza) 4.096 Px Risoluzione Massima (Altezza) 2.380 Px

SISTEMA OPERATIVO

Windows 10 Professional o superiore

SCHERMO

monitor 21,5" con le seguenti CARATTERISTICHE MINIME:

Rapporto d'aspetto 16:9 Tecnologia pannello TN

Risoluzione massima orizzontale 1.920 Luminosità 250 cd/m Risoluzione massima verticale 1.080

Frequenza ottimale 60 HZ

Tempo di risposta 6 ms Dot pitch 0,25 mm Frequenza massima 60 HZ Angolo di visione orizzontale 178

Angolo di visione verticale 178 Contrasto standard 1.000 :1 Contrasto dinamico 2.000.000 :1

N. 1 SCHERMO

monitor 23,8" con le seguenti CARATTERISTICHE MINIME:

Lunghezza diagonale (pollici) 23,8 " Rapporto d'aspetto 16:9 Tecnologia pannello IPS

Risoluzione massima orizzontale 1.920 px Luminosità 0 cd/m Risoluzione massima verticale 1.080 px

Frequenza ottimale 75 HZ

Tempo di risposta 4 ms Dot pitch 0 mm Frequenza massima 75 HZ Risoluzione video Full HD (FHD)

N. 1 STAMPANTE LASER MULTIFUNZIONE

con le seguenti CARATTERISTICHE MINIME:

Tipologia di stampa Laser standard generica

Stampante/Multifunzione Multifunzione Colore con Tecnologia di stampa Laser

CONNETTIVITA'

Scheda di rete Ethernet 10/100/1000 Base-T - Wi-Fi opzionale

[Digitare qui]

GESTIONE MEDIA

Fronte/retro automatico in stampa

Numero vassoi carta di serie 2 con capacità carta vassoi minimo di 500 fogli cad.

Fino a 4 vassoi aggiuntivi di capacità fino a 500 fogli cad.

Formati personalizzati: da 76 x 190 mm a 216 x 356 mm

Alimentatore ad alta capacità: Fino a 2.000 fogli; da 216 x 356 mm a 210 x 297 mm

QUALITÀ DI STAMPA

Velocità di stampa b/n A4 43 ppm

Velocità di stampa colore A4 43 ppm

Tempo stampa prima pagina b/n 9 sec

Tempo stampa prima pagina colore 9 sec

Durata MAX toner B/N 5.000

Durata MAX toner Colore 2.400

Volume di stampa massimo consigliato - pagine mese 8.000 Duty cycle mensile 120.000

SCANSIONE

Modalità di scansione Piano Fisso / ADF con scansione fronte/retro in singolo passaggio (DADF)

Formato massimo scansione A4

Scansione di rete Risoluzione ottica 600x600

Scansione a email

Scansione a PC

Tecnologia di Scansione Contact Image

Sensor (CIS)

Velocità scansione b/n 40 ppm

Velocità scansione colore 40 ppm

Velocità di alimentazione solo fronte:

- Bianco e nero: Scansione fino a 40 ipm A4
- A colori: Scansione fino a 40 ipm A4

Altre funzioni di scansione:

- Velocità di alimentazione fronte/retro:
 - Bianco e nero: Scansione fino a 69 ipm A4
 - A colori: Scansione fino a 52 ipm A4
- Scansione mentre sul sistema è in corso la stampa di copie o di lavori di stampa di rete oppure durante il trasferimento di lavori di scansione su rete.