

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	Risoluzione input	32767 x 32767
	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
Android OS	Potenza massima altoparlanti	2 x 16W
	Versione sistema	Android 8.0
	CPU integrata	Dual core A73 + Dual core A53
	GPU integrata	Quad core Mali G51
	RAM	4 GB
Energia	SSD	32 GB
	Consumo massimo	350 W
	Consumo Standby	≤0,5 W (Standby)
Accessori	Tempo di vita	50.000 ore
	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, Voltmetro, 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 ad ottemperare ai requisiti del GDPR, con la possibilità di gestire in modo accurato l'accessibilità dei dati personali di app gestite e dei dati lavorativi/scolastici da parte delle App personali
- L'MDM deve permettere all'amministratore di raccogliere e mandare 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 app dedicate:
 - 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 app dedicata
 - 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.