



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

ISTITUTO COMPRENSIVO 9 - MODENA

Via Del Carso, 7 – 41123 MODENA - Tel. 059.243345 - Fax 059.242783

e-mail: moic84700t@istruzione.it pec: moic84700t@pec.istruzione.it

sito: www.ic9modena.edu.it

Francesca Pagliaro

Nata a Modena, il 30-11-1973

Codice fiscale: PGLFNC73S70F257I

Spett. Dirigente scolastica Silvia Zetti

Via del Carso,7

cap 41123

Modena

Oggetto	<u>Relazione sulle attività progettista progetto Digital Board: trasformazione digitale nella didattica e nell'organizzazione Codice 13.1.2A-FESRPON-EM-2021-386</u> <u>CUP E99J21006520006</u>
---------	--

Premessa.

La sottoscritta Francesca Pagliaro nata a Modena il 30-11-1973, avendo assunto l'incarico di progettista, ha provveduto ad effettuare le seguenti fasi preliminari dell'attività progettuale:

1. Presa d'atto della nota MI, prot. AOODGEFID/0042550 del 02/11/2021 che ha comunicato a questa Istituzione Scolastica la formale autorizzazione del progetto, e l'impegno di spesa pari ad € 52.530,55
2. Presa d'atto della proposta progettuale presentata a valere sull'Avviso MI, prot. N. AOODGEFID/28966 del 6/09/2021 "Digital board: trasformazione digitale nella didattica e nell'organizzazione" - Fondi Strutturali Europei – Programma Operativo Nazionale "Per la

scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento" 2014-2020 - Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR) – REACT EU - Asse V - Priorità d'investimento: 13i - (FESR) "Promuovere il superamento degli effetti della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19 e delle sue conseguenze sociali e preparare una ripresa verde, digitale e resiliente dell'economia" – 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";

3. Effettuare sopralluogo presso le sedi interessate dall'intervento

E' intenzione della Stazione appaltante fornirsi di strumenti e attrezzature basilari per la trasformazione digitale della didattica e dell'organizzazione delle istituzioni scolastiche. L'obiettivo è quello di consentire la dotazione di monitor digitali interattivi touch screen, che costituiscono oggi strumenti indispensabili per migliorare la qualità della didattica in classe e per utilizzare metodologie didattiche innovative e inclusive, con priorità per le classi che siano attualmente ancora sprovviste di lavagne digitali.

In sede di progettazione esecutiva a seguito di sopralluogo, si è verificato le necessità effettive dell'istituto, precisando che i monitor sono destinati all'utilizzo da parte di 23 classi.

Sentito la Stazione appaltante si ritiene necessario predisporre la seguente matrice:

Matrice Acquisti Digital board: trasformazione digitale nella didattica e nell'organizzazione" denominato "Dotazione di attrezzature per la trasformazione digitale della didattica e dell'organizzazione scolastica"

Modulo per la Didattica: Monitor digitali interattivi per la didattica

VOCE	Descrizione	U.M.	Quantità Previste
01	Monitor Interattivo Touchscreen da 75" di cui N° 3 da installare presso scuola secondaria San Carlo e N° 10 Scuola primaria Cittadella	N°	13
02	Monitor Interattivo Touchscreen da 65" di cui N° 5 da installare presso Scuola secondaria San Carlo e N° 5 Scuola primaria Cittadella	N°	10

CARATTERISTICHE MINIME RICHIESTE NECESSARIE ALLE ESIGENZE DELL'ISTITUTO

Il monitor proposto dovrà avere un pannello di grado A, che rientri nel miglior 25% della categoria, con risoluzione 4K, formato 16:9 e superficie in vetro temperato anti riflesso da 4mm, con indice Mohs di 7.

È richiesto inoltre che il dispositivo sia costruito con tecnologia "Zero Gap Bonding", che permette di eliminare lo spazio vuoto tra pannello e vetro, generando così un'interazione con il dispositivo molto più naturale ed appagante. Si richiede che possano essere gestiti 40 punti di tocco, con la possibilità di gestire il

tratto in due colori differenti (la tecnologia touch deve essere IR, con una risoluzione di 32767 x 32767 punti).

Il monitor deve essere equipaggiato con una configurazione Dual Core A73 + Dual Core A53, che lavorino in accoppiata, e con una GPU integrata Dual Core Mali G51, il tutto a supporto di Android 8.0. Il comparto memoria sarà costituito da 3 GB di memoria RAM e da 32 GB di SSD.

Deve essere presente uno slot per modulo Wi-Fi e Bluetooth aggiuntivo, il quale deve aver ottenuto tutte le certificazioni in materia di bassi livelli di emissioni elettromagnetiche, deve integrarsi perfettamente nella struttura del Monitor e deve poter essere sostituito in futuro sia in caso di guasto, sia in caso di aggiornamenti degli standard di rete.

I software preinstallati saranno quattro: due serviranno a gestire le lezioni, uno permetterà il mirroring da e verso i dispositivi mobili degli studenti e l'ultimo permetterà di registrare tutto quello che avviene sullo schermo e di editare in un secondo momento il file video ottenuto.

Il Monitor avrà la possibilità di ospitare un modulo per la connessione Bluetooth e WiFi ed un computer OPS nella propria struttura; dovrà infine avere una porta USB tipo C sul pannello frontale, la quale permetterà di interfacciare tramite protocollo USB 3.2 gen2x2 i dispositivi compatibili e trasmettere simultaneamente il segnale video (fino a 4K 60Hz), audio, connessione di rete, dati fino a 20Gbps e ricarica elettrica fino a 65 W.

Software

Il software per la creazione e la fruizione delle lezioni nativo Android deve fornire una sidebar facilmente accessibile in qualsiasi momento, che metta a disposizione strumenti con sui si possano creare note o prenderle direttamente sullo schermo, catturare la schermata corrente, attivare un cronometro o un conto alla rovescia. È necessario che il software possa esportare in formato JPG, PDF, SVG, IWB e che possa condividere direttamente il materiale sui servizi di cloud Google Drive o OneDrive. Deve essere possibile la gestione della connessione diretta con webcam o altri tipi di visualizzatori, con la possibilità di prendere appunti sulle immagini visualizzate.

Gli studenti devono poter essere coinvolti simultaneamente in attività di test e valutazione, grazie ad una funzione software specifica, con accesso tramite scansione di un semplice QR code. I test potranno essere a risposta singola o multipla e i risultati verranno esposti in un grafico.

Devono essere presenti degli strumenti per la verticalizzazione delle lezioni in base alla materia: chimica, fisica, matematica. IL software deve mettere a disposizione vari strumenti di disegno, come matita, pennello a punta piatta o fine, evidenziatore, puntatore laser, timbri, etc. e gestire link ipertestuali a file o pagine web.

Il Monitor dovrà essere predisposto per un software che gestisca il mirroring tra device e monitor. Tale software deve supportare Windows, iOS e Android, deve funzionare con rete WiFi e deve supportare la possibilità di scattare una foto o scansionare un documento dal device ed inviarlo al monitor, condividere lo schermo da monitor a device e viceversa.

Il Monitor deve garantire la compatibilità in ambiente Android, tramite procedure guidate, con le applicazioni maggiormente utilizzate in ambito videoconferenza e didattico, tra cui:

- Google Meet
- Google Classroom
- Microsoft Teams
- Zoom
- Chrome Web Browser
- Mozilla Firefox

Il Monitor deve inoltre permettere la possibilità di effettuare una verifica delle app dannose tramite il controllo Google Play Protect.

Il programma per la registrazione ed il montaggio di lezioni o video tutorial deve permettere di: catturare ciò che avviene sullo schermo o ciò che arriva da una periferica, catturare solo una porzione di schermo, registrare da microfono, audio di sistema o sorgente esterna. Deve permettere anche il montaggio dei video, gestendo tracce illimitate e permettendo di tagliare clip, inserire testi o watermark e di inserire file esterni.

Device Management

Il display interattivo, dotato di sistema operativo Android, deve essere corredato da una soluzione di Remote Display Management (cioè un Mobile Device Management specifico per Monitor Interattivi), preinstallato o facilmente installabile tramite aggiornamento del firmware, che ne permetta la gestione tramite un pannello di amministrazione in cloud ed in lingua italiana, accessibile da qualsiasi dispositivo dotato di browser e connessione ad Internet. Il software deve essere sviluppato in Italia e lo sviluppatore deve essere certificato EMM (Enterprise Mobility Management) service provider per Android, certificato Google for Work e fare parte del Consultants Network Apple.

Il software deve consentire la distribuzione massiva di App, tramite la propria infrastruttura in cloud, sui monitor interattivi, utilizzando i seguenti canali: Cloud repository (tramite deployment ed installazione automatica di file .APK: GDrive, Dropbox, OneDrive) piuttosto che Aptoide.

Il software deve consentire la distribuzione massiva di file di ogni tipo (eBooks, PDF, video, audio, documenti, certificati etc.) sui display interattivi scaricandoli da repository in cloud: GDrive, Dropbox, OneDrive.

Comandi al display interattivo

Il software deve permettere all'amministratore di effettuare da remoto le seguenti operazioni sul monitor interattivo:

- Forzare l'aggiornamento delle informazioni
- Forzare la richiesta della posizione
- Modificare il nome del display interattivo
- Installare / aggiornare le applicazioni
- Rimuovere applicazioni
- Installare APK
- Rimuovere APK
- Caricare File

- Rimuovere File
- Impostare un passcode
- Bloccare lo schermo
- Resettare il passcode
- Abilitare la modalità smarrito
- Pianificare l'aggiornamento del sistema operativo
- Riavviare il monitor interattivo
- Installare un certificato
- Rimuovere un certificato

Profili di lavoro

Il software deve prevedere la creazione di un numero illimitato di profili di lavoro, schedulabili sulla base di periodi temporali specifici: Data di attivazione – data di disattivazione - Giorni della settimana - Esclusione date (festività, chiusure etc.) - Fasce orarie.

Il software 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 – Certificati - Network accessibili - Proxy http - Filtro contenuti - Modalità App singola - Configurazione messaggio blocco schermo - Raccolta dati di utilizzo (log accessi, uso app etc.) - Configurazione sfondo - Configurazione VPN.

Raccolta informazioni e manutenzione

Il software deve permettere all'amministratore di raccogliere da remoto le seguenti informazioni sul monitor interattivo: Identificativi (seriale etc.) - Posizione GPS - Sistema operativo - Specifiche hardware - Utilizzo della rete - Account Google – Bluetooth – Sicurezza - Gestione aggiornamenti del sistema operativo - Stato dei sensori di temperatura - Elenco delle App installate sul display interattivo - Elenco dei profili di lavoro applicati al display interattivo - Elenco dei certificati applicati al display interattivo - Elenco delle restrizioni applicate al display interattivo - Log delle attività.

Scheda tecnica riepilogativa:

Scheda tecnica riepilogativa:		
Descrizione dei Monitor da 65"		
Display	Illuminazione pannello	Direct type LED
	Qualità pannello	Grado A
	Area Display	142,8 x 80,3 cm
	Diagonale schermo	65"
	Aspect Ratio	16:9
	Risoluzione	Ultra HD 4K
	Profondità colore	1.07 miliardi di colori (10bit)

	Luminosità	500 cd/m2
	Contrasto	6.000:1
	Angolo di visuale	178° verticale / 178° orizzontale
	Frequenza	60Hz
	Tempo di risposta - video	6 ms
	Sensori	Luce ambientale
Touch	Tecnologia touch	Matrice ad infrarossi
	Driver	HID
	Tocchi simultanei	Fino a 40 (Windows)
	Strumenti input	Dita (anche con guanti) o qualsiasi oggetto passivo
	Dimensioni oggetto	<3 mm
	Tempo di risposta	<2 ms
	Precisione	±0.7 mm
	Risoluzione input	32767 x 32767
Dati Tecnici	Superficie	Vetro temperato antiriflesso 4 mm Mohs level 7
	Dimensioni esterne	149 x 90 x 8,7 cm (L x A x P)
	Peso netto	38.75 Kg
	VESA	600 x 400 mm
Interfaccia	Input	4x HDMI IN, 1x VGA IN, 1x PC AUDIO IN, 4x USB 2.0 (2x frontali), 4x USB 3.0 (2x frontali), 3x TOUCH OUT, 1x RS232, 1x LAN (RJ45), 1x USB Type-C Full-Link (3.2 gen2x2)
	Output	1x Audio OUT, 1x SPDIF Out, 1x RJ45 Out
	Connettività	Ethernet LAN
	Potenza massima altoparlanti	2 x 16W
	Slot OPS	Compatibile con OPS Standard 80pin
Android	Versione sistema	Android 8.0

	Applicazioni compatibili	GSuite, Google Apps, Microsoft Office, Microsoft Teams, Cisco Webex, Zoom, Google Chrome, Mozilla Firefox, Skype
	Installazione di app	Tutte le app compatibili con la versione Android di sistema (funzione disattivabile)
	CPU integrata	Dual core A73 + Dual core A53
	GPU integrata	Mali G51 x2
	RAM	3 GB
	SSD	32 GB
Energia	Consumo massimo	230 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), NotePLUS (Windows) Capture (Windows), ScreenShare Pro (Android)
	Licenza Chimpa RDM inclusa	1 anno da enrollment
	Altro	Staffa a parete inclusa
	Garanzia	5 anni on center, di cui 3 anni on site
	Certificazioni	EnergyStar, ROHS, CE
	Scheda tecnica riepilogativa:	
	Descrizione dei Monitor da 75"	
Display	Illuminazione pannello	Direct type LED
	Qualità pannello	Grado A

	Area Display	165 x 92,8 cm
	Diagonale schermo	75"
	Aspect Ratio	16:9
	Risoluzione	Ultra HD 4K
	Profondità colore	1.07 miliardi di colori (10bit)
	Luminosità	500 cd/m2
	Contrasto	6.000:1
	Angolo di visuale	178° verticale / 178° orizzontale
	Frequenza	60Hz
	Tempo di risposta	6 ms
	Sensori	Luce Ambientale
Touch	Tecnologia touch	Matrice ad infrarossi
	Driver	HID
	Tocchi simultanei	Fino a 40 (Windows)
	Strumenti input	Dita (anche con guanti) o qualsiasi oggetto passivo
	Dimensioni oggetto	<3 mm
	Tempo di risposta	<2 ms
	Precisione	±0.7 mm
	Risoluzione input	32767 x 32767
Dati Tecnici	Superficie	Vetro temperato antiriflesso 4 mm Mohs level 7
	Dimensioni esterne	171 x 102 x 8,7 cm (L x A x P)
	Peso netto	53.1 Kg
	VESA	800 x 400 mm
Interfaccia	Input	4x HDMI IN, 1x VGA IN, 1x PC AUDIO IN, 4x USB 2.0 (2x frontali), 4x USB 3.0 (2x frontali), 3x TOUCH OUT, 1x RS232, 1x LAN (RJ45), 1x USB Type-C Full-Link

	Output	1x Audio OUT, 1x SPDIF Out, 1x RJ45 Out
	Connettività	Ethernet LAN
	Potenza massima altoparlanti	2 x 16W
	Slot OPS	Compatibile con OPS Standard 80pin
Android OS	Versione sistema	Android 8.0
	Applicazioni compatibili	GSuite, Google Apps, Microsoft Office, Microsoft Teams, Cisco Webex, Zoom, Google Chrome, Mozilla Firefox, Skype
	Installazione di app	Tutte le app compatibili con la versione Android di sistema (funzione disattivabile)
	CPU integrata	Dual core A73 + Dual core A53
	GPU integrata	Mali G51 x2
	RAM	3 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) NotePLUS (Windows) Capture (Windows)
	Licenza Chimpa RDM inclusa	1 anno da enrollment
	Garanzia	5 anni on center, di cui 3 anni on site
	Certificazioni	EnergyStar, ROHS, CE

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	
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, Imbutto, 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, Imbutto 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 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

Software per mirroring wireless bidirezionale multidevice

Il software deve consentire il mirroring bidirezionale (da server a client e da client a server) in modalità split-screen fino ad un massimo di 9 device connessi simultaneamente su uno stesso network, con la possibilità di portare un dispositivo a tutto schermo.

Deve consentire il controllo a distanza dei device Windows, MacOS e Linux tramite input touch da monitor, invio di file immagine, audio e video in tempo reale da client a server, annotazione su documenti condivisi.

Il software deve presentare le seguenti funzionalità:

- La visualizzazione dei device client connessi possibile tramite utilizzo di 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 la connessione avanzata tramite PIN alfanumerico.
- Supporto per gestione slide PowerPoint, KeyNote, PDF; strumenti di disegno e annotazione real-time su presentazioni, puntatore laser virtuale
- Sui dispositivi mobili il software deve permettere:
 - 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 9 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)
- Sui PC il software deve permettere:
 - 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 9 PC client per volta; comandi supportati: click col pulsante sinistro, click con pulsante destro, pinch and zoom, drag & drop, tastiera su schermo)

Elenco caratteristiche complete software Device Management:

Il monitor deve includere la licenza (1 anno da attivazione) di un RDM con le seguenti caratteristiche.

Il software RDM 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'RDM 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'RDM deve essere compatibile con i sistemi operativi mobili iOS e Android
- In ambiente Android, a seconda della versione del sistema operativo, l'RDM deve consentire l'enrollment tramite Zero Touch, Token EMM o scansione del codice QR.
- L'RDM deve consentire l'integrazione con la GSuite di Google per distribuzione massiva di account, app, profili di lavoro, configurazioni, accessi etc.
- In ambiente iOS, l'RDM deve disporre di un Apple Push Certificate, rinnovato annualmente
- In ambiente iOS, l'RDM deve essere integrato con il Device Enrollment Program (DEP) di Apple
- In ambiente iOS, l'RDM deve essere integrato con il Volume Purchase Program (VPP) di Apple
- In ambiente iOS, l'RDM deve essere integrato con Apple Classroom
- L'RDM deve consentire la distribuzione massiva di App utilizzando i seguenti canali:
 - In ambiente Android: store ufficiale Google Play Store
 - In ambiente iOS: store ufficiale App Store
 - In ambiente Android: file .APK da Google Drive, Dropbox, Onedrive
 - In ambiente Android: file .APK da store alternativo Aptoide
- L'RDM 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'RDM deve consentire la gestione delle licenze di App ed eBooks, in modo da poterle:
 - distribuire in modo mirato sui device
 - revocare quando non sono più necessarie
 - ridistribuire su altri device
- L'RDM deve permettere all'amministratore di effettuare da remoto 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
- Resettare il passcode
- Abilitare la modalità smarrito
- 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'RDM 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'RDM 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.)
 - 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'RDM deve prevedere strumenti adeguati ad ottemperare ai 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'RDM deve permettere all'amministratore di raccogliere da remoto 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'RDM 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 (impedisci l'uso della fotocamera, impedisci 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 apposita 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'RDM 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 sugli 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'RDM deve essere disponibile con due modelli di licenza: sottoscrizione (annuale o triennale) e perpetua

Servizi a carico della ditta da includere nella richiesta di offerta :

- Garanzia su tutte le apparecchiature fornite on site della durata di 60 mesi. Sarà a carico della ditta aggiudicatrice a seguito segnalazione da parte della scuola attraverso i canali stabiliti (Numero Telefonico –Mail – Portale) la rilevazione del malfunzionamento degli apparati forniti e l'eventuale apertura di una pratica di garanzia con il brand di riferimento. La ditta dovrà intervenire presso i locali della scuola entro e non oltre 36 ore dalla chiamata. Nel caso in cui l'apparato in questione sia indispensabile per il corretto funzionamento svolgimento delle attività didattiche/amministrative, sarà facoltà di questa amministrazione richiedere un dispositivo sostitutivo a titolo gratuito in grado di garantire il servizio a cui era destinato.
- Saranno a carico della ditta le operazioni di installazione e configurazione di tutti gli apparati forniti qui sopra descritti, compreso N° 7 Spostamenti kit lim resisi necessari a seguito dell'acquisto delle Digital Board.

La sottoscritta Francesca Pagliaro, nata a Modena il 30-11-1973, consapevole che chiunque rilascia dichiarazioni mendaci è punito ai sensi del codice penale e delle leggi speciali in materia, ai sensi e per gli effetti dell'art. 46 D.P.R. n. 445/2000

DICHIARA

1. Di aver provveduto in collaborazione con il DSGA alla verifica di eventuale Convenzioni Consip attive e che da tale verifica è emerso che non esiste convenzione attiva in grado di fornire il materiale descritto con le caratteristiche tecniche previste nella presente relazione;
2. Che la stazione Appaltante deve consultare le predette convenzioni.

INVITA

La stazione appaltante ad allegare alla presente relazione le stampe della ricerca effettuata in Convenzioni CONSIP e formarne parte integrante e procedere con altre procedure di gara autonome .

Modena ,10/03/2022

Il progettista



