

ISTITUTO COMPRENSIVO "DON G. MINZONI" ARGENTA
VIA XVIII APRILE, 2/a 44011 ARGENTA (FE)
Uffici di Segreteria Via Matteotti, 24/d – ARGENTA - tel. 0532/805722
e-mail feic823006@istruzione.it - feic823006@pec.istruzione.it
C.F.93085180383 – codice univoco UFTNLO – C.M. FEIC823006



Fondi Strutturali Europei PON "per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento" 2014-2020
Avviso prot.n° AOODGEFID/28966 del 6 settembre 2021–
Autorizzazione prot. n° AOODGEFID – 0042550 del 02/11/2021
Codice progetto 13.1.2A-FESRPON-EM-2021-220 - CUP: H99J21007890006
lotto 1 CIG: 90832116D6 lotto 2 CIG ZE534FB015

Prot. n.688/VI.2

Argenta 28 Gennaio 2022

All'Albo Pretorio on line
Sito – Amministrazione Trasparente

CAPITOLATO TECNICO
progetto 13.1.2A-FESRPON-EM-2021-220

CAPITOLATO TECNICO RDO SU MEPA per la realizzazione del Programma Operativo Nazionale "Per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento" 2014-2020. Asse II - Infrastrutture per l'istruzione – 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" "Per la scuola, competenze e Ambienti per l'apprendimento" 2014-2020.

Oggetto: Capitolato tecnico fornitura e messa in opera

PREMESSA

È richiesta la fornitura, l'installazione e la configurazione di strumenti informatici

LOTTO 1 MODULO MONITOR DIGITALI PER LA DIDATTICA
LOTTO 2 MODULO DIGITALIZZAZIONE AMMINISTRATIVA

DESCRIZIONE GENERALE DEL CONTESTO

L'Avviso PON numero 28966 del 6 settembre è finalizzato alla dotazione di attrezzature per la trasformazione digitale della didattica e dell'organizzazione delle istituzioni scolastiche, in ottica verde, digitale e resiliente.

Il progetto prevede come obiettivo quello di consentire la maggiore e migliore dotazione di monitor digitali interattivi touch screen nel maggior numero di classi possibili. Avranno la priorità le classi che siano attualmente ancora sprovviste di lavagne digitali, ed inoltre, si mirerà ad adeguare le attrezzature e gli strumenti in dotazione alla segreteria scolastica per accelerare il processo di dematerializzazione e digitalizzazione amministrativa delle scuole.

L'Istituto Comprensivo "Don Minzoni" Argenta, dislocato su un territorio particolarmente vasto, conta:

1 plesso di Sc. Sec. di Primo Grado (Argenta);

4 plessi di scuola Primaria (Argenta, San Biagio, Filo, Longastrino);

2 plessi di Scuola dell'Infanzia (Filo e Longastrino);

per un totale di 13 classi di Sc Sec. di Prima Grado, 30 classi di Primaria e 4 sezioni di Infanzia.

La segreteria didattico-amministrativa dell'Istituto, sita ad Argenta in uffici a sé stanti esterni ai plessi, gestisce quotidianamente 878 alunni , 115 docenti di ogni ordine e grado e 27 unità di personale ATA .

LOTTO 1

MODULO MONITOR DIGITALI PER LA DIDATTICA

N. 27 MONITOR INTERATTIVI 65" CON LE SEGUENTI CARATTERISTICHE:

1. Monitor Interattivo Touchscreen	
Specifica richiesta	Requisito minimo
1. Dimensione dello schermo	Diagonale di 65", formato widescreen
2. Tecnologia	LCD con retroilluminazione a LED, touchscreen integrato. Non sono ammessi i sistemi aftermarket che rendono interattiva qualsiasi superficie (overlay)
3. Modalità di interazione	Tramite penne/puntatori e direttamente con le mani. A garanzia di facilità d'utilizzo anche da parte di utenti non esperti si richiedono le seguenti funzionalità: <u>Riconoscimento automatico della gestualità</u> – scrittura con penna, funzione mouse/resize con dita, cancellazione con il palmo, senza necessità di selezione preventiva del tool <u>Differenziazione simultanea degli strumenti</u> – un utente può scrivere sulla whiteboard, in contemporanea un secondo utente può cancellare / spostare / ridimensionare altri contenuti sulla medesima whiteboard, senza necessità di suddividere lo spazio di lavoro
4. Supporto multitouch	20 tocchi in WIN10 e MAC OS, 10 tocchi in Chrome OS
5. Superficie	Cristallo temperato con trattamento antiriflesso, a basso attrito , tecnologia zero bonding
6. Risoluzione nativa	4k UHD 3840 x 2160 pixels
7. Luminosità	400 cd/m2
8. Sensore di luminosità	integrato

9. Telecomando	incluso
10.Audio integrato	Stereo, 2 x 15W
11.Conessioni AV / data	1 x USB Type-C 4K @ 60Hz Display Port alternate mode, touch, and digital audio; 65 W power delivery 1 x USB Type-C 4K @ 60Hz Display Port alternate mode, touch, and digital audio; 15 W power delivery 3 x HDMI 2.0 IN con supporto HDCP, 1 x HDMI OUT 1 x VGA type connector 2 x USB 2.0, 1x USB 3.0, 2 x RJ45 Ethernet, 1 x RS232, 1x OPS slot 1x AV (3.5mm jack), 1x audio (3.5mm jack)
12.Montaggio	Standard VESA.
13.Durata del pannello	50.000 ore
14.Dispositivi di interazione	2 penne in dotazione, senza necessita' di ricarica o sostituzione batterie per il funzionamento, prive di parti meccaniche.
15.Sezione Android integrata	Versione OS: Android 9.0 o superiore Memoria RAM: 6 Gb DDR Memoria ROM: 32 Gb (internal storage, no espansioni esterne) <u>Funzionalita' minime:</u> Lavagna digitale, Browser web, Libreria per file e app, screen sharing per dispositivi portatili con app <u>native</u> dei diversi OS (WIN10, MAC/iOS, android), aggiornamento software automatico, supporto per webcam UVC
16.App per gestione remota	Deve essere resa disponibile un'applicazione MDM atta al controllo da remoto (tramite web) del display, che rende disponibile all'amministratore di rete come minimo le seguenti funzionalita': - Geolocalizzazione e possibilita' di blocco del display - Installazione di app da remoto - Blacklist / Whitelist di siti web - Pianificazione aggiornamenti, assistenza remota A garanzia di una corretta integrazione si richiede che l'app MDM <u>sia fornita dal medesimo costruttore (marchio commerciale) del display interattivo</u>
17.Connettivita' LAN	Gigabit ethernet 1000 baseT
18.Wi-Fi integrato	IEEE 802.11a/b/g/n/ac con 2 x 2 MIMO (bande 2.4 e 5 GHz)
19.Bluetooth	5.0 dual mode
20.Efficienza energetica	A garanzia del minimo impatto ambientale e' richiesto che il prodotto sia certificato EnergyStar, pertanto presente nel database disponibile sul sito EPA https://www.energystar.gov/
21.Certificazioni	CE, RoHS, WEEE, ISO 14001 (del costruttore)
22.Garanzia	5 anni, resa direttamente dal costruttore con advance replacement

2. Software per la didattica collaborative - DESKTOP

Specifica richiesta	Requisito minimo
23.Descrizione	<p>L'applicazione software desktop consente la preparazione in modo intuitivo ed efficace di attività e presentazioni multimediali, a supporto dello svolgimento delle lezioni in classe secondo dinamiche collaborative, permettendo di sfruttare appieno il potenziale del monitor interattivo oggetto della fornitura.</p> <p>L'applicazione deve essere sviluppata espressamente per la didattica, e deve includere funzionalità base come strumenti di disegno a mano libera e geometrico, strumenti di scrittura a mano libera, evidenziazione testi, strumenti di manipolazione di contenuti multimediali (immagini, audio, video), strumenti di misurazione (righello, squadra, goniometro), possibilità di registrazione video delle attività sullo schermo, galleria con risorse multimediali funzionali alla creazione delle lezioni.</p> <p>A garanzia della corretta integrazione <u>si richiede che il software desktop sia realizzato dallo stesso produttore (marchio commerciale) del monitor interattivo multimediale.</u></p>
24.Compatibilità	<p>Il software deve essere compatibile con i più diffusi sistemi operativi, quali:</p> <p>Microsoft: Windows 10, Windows 8.1, Windows 7 SP1 macOS: High Sierra, Mojave, Catalina</p>
25.Interoperabilità	<p>Il software deve garantire l'interoperabilità con i più diffusi formati informatici, per favorire l'interscambio dei contenuti. A tal proposito è requisito necessario la possibilità di:</p> <p>a) importare/ esportare lezioni nel formato Interactive Whiteboard Common File Format – CFF (*.iwb), b) importare/ esportare lezioni nel formato Microsoft Power Point (*.ppt, *.pptx) c) importare / esportare documenti in formato PDF (*.pdf)</p>
26.Aggiornamenti	<p>Il software deve includere la funzione di verifica della disponibilità di nuovi aggiornamenti e l'installazione degli stessi, senza necessità da parte dell'utente di rimuovere manualmente la versione precedente.</p>
27.Admin install	<p>Deve essere disponibile un tool software riservato agli amministratori di rete che consenta l'installazione e la manutenzione del software direttamente nell'ambito della rete LAN, senza necessità di intervenire sui singoli computer sui quali il software deve essere utilizzato (Windows OS).</p>
28.Interfaccia utente	<p>La lingua in cui viene visualizzata l'interfaccia utente del software deve essere selezionabile dall'utente. Come minimo le seguenti lingue devono essere disponibili:</p> <p>Italiano, Inglese, Francese, Tedesco, Spagnolo, Portoghese, Russo, Cinese (simplified)</p>
29.Riconoscimento scrittura	<p>Il software deve prevedere la funzionalità di riconoscimento forme e scrittura a mano libera (handwriting recognition), per ciascuna delle lingue selezionabili come interfaccia utente.</p>
30.Login utente	<p>Il software deve prevedere la funzionalità di login dell'utente,</p>

	tramite account Google e Microsoft.
31.Funzionalità avanzate: Concept mapping	Il software deve contenere al suo interno la capacità di creare mappe concettuali direttamente dalle note scritte, note che devono poter essere riconosciute nella simbologia delle mappe concettuali.
32.Funzionalità avanzate: Web browser	Il software deve consentire l'apertura di finestre di navigazione web direttamente nella pagina corrente, senza necessità di passare ad una differente applicazione (browser).
33.Funzionalità avanzate: Strumenti per la matematica	Il software deve contenere al suo interno un editor per equazioni matematiche ed una connessione diretta con il software GeoGebra, accessibile direttamente senza necessità di cambiare applicazione.
34.Funzionalità avanzate: Ricerca sicura per immagini e video	Il software deve consentire la ricerca sicura (safe search) di file immagine e video ed il loro inserimento nella lezione in uso, senza necessità di cambiare applicazione.

3.Software per la didattica collaborative - CLOUD

Specifica richiesta	Requisito minimo
35.Descrizione	<p>Il software per la didattica collaborativa desktop deve disporre di una estensione software cloud atta a facilitare l'apprendimento a distanza degli studenti (DAD), sia in modalità asincrona (apprendimento autonomo), sia in modalità sincrona (apprendimento guidato dall'insegnante).</p> <p>Il software cloud deve inoltre facilitare la didattica collaborativa in-classroom tramite i dispositivi individuali eventualmente in dotazione agli studenti</p> <p>A garanzia della corretta integrazione <u>si richiede che l'app cloud sia realizzata dallo stesso produttore (marchio commerciale) dell'app desktop.</u></p>
36.Integrazione Microsoft	<p>Per un'integrazione ottimale con l'ambiente Microsoft Office 365 Education il software cloud deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> - essere disponibile come app per Microsoft Teams - consentire l'installazione direttamente dall'app store di MS Teams - consentire l'accesso all'applicazione mediante le credenziali dell'account Microsoft utilizzato (single sign on)
37.Integrazione Google	<p>Per un'integrazione ottimale con l'ambiente G Suite per Education il software cloud deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> - consentire il salvataggio e la condivisione delle lezioni direttamente su Google Drive - consentire la condivisione delle attività prodotte direttamente tramite Google Classroom - essere disponibile per gli amministratori direttamente come app nel G Suite marketplace

	<ul style="list-style-type: none"> - consentire il domain install - consentire l'accesso all'applicazione mediante le credenziali dell'account Google utilizzato (single sign on)
38.Privacy utenti	La privacy policy del vendor software deve assicurare la EU GDPR compliance, in modo documentato e con evidenza del Responsabile del trattamento dei dati.

LOTTO 2

MODULO DIGITALIZZAZIONE AMMINISTRATIVA

N. 2 SIGNATURE SET CON PAD LCD 4,5''

display

- Diagonale: 11.4 Cm (4.5")
- Tecnologia Display: f-stn
- Tecnologia Touchscreen: electro-magnetic Resonance (emr)
- Risoluzione Originaria: 320 X 200 Pixel
- Area Di Lavorazione: 96 X 60 Mm

design

- Colore Del Prodotto: grigio

penna

- Penna Inclusa: sì
- Penna Senza Fili: sì
- Livelli Di Pressione: 1024
- Precisione Penna: 0.5 Mm

penna

- Report Rate (pen): 200

gestione Energetica

- Alimentazione Usb: sì

dimensioni E Peso

- Larghezza: 162 Mm
- Profondità: 174 Mm
- Altezza: 11 Mm
- Peso: 279 G

N. 8 LICENZE OFFICE STANDARD 2021 EDUCATIONAL

La suite deve includere i seguenti applicativi:

Microsoft Office Excel 2021

Microsoft Office PowerPoint 2021

Microsoft Office Word 2021

Microsoft Office One Note 2021

Microsoft Office Outlook 2021

Microsoft Office Publisher 2021

N. 1 MONITOR INTERATTIVO 65" CON LE SEGUENTI CARATTERISTICHE:

Display	Illuminazione pannello	Direct type LED
	Qualità pannello	Grado A
	Area Display	165 x 92,8 cm
	Diagonale schermo	65"
	Aspect Ratio	16:9
	Risoluzione	Ultra HD 4K
	Profondità colore	1.07 miliardi di colori (10bit)
	Luminosità	500 cd/m ² (Typ) / 450 cd/m ² (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	<10 ms
	Precisione	±2 mm
Dati Tecnici	Risoluzione input	32767 x 32767
	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
Interfaccia	VESA	800 x 400 mm
	Input	3x HDMI IN, 1x VGA IN, 1x PC AUDIO IN, 3x USB 2.0 (2x frontali), 3x USB 3.0, 2x TOUCH OUT, 1x RS232, 1x LAN (RJ45)
	Output	1x Audio OUT, 1x SPDIF Out
	Connettività	Ethernet LAN
	Potenza massima altoparlanti	2 x 16W
Android OS	Slot OPS	Compatibile con OPS Standard 80pin
	Versione sistema	Android 8.0
	CPU integrata	Dual core A73 + Dual core A53
	GPU integrata	Mali G51 x2
	RAM	2 GB
Energia	SSD	16 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)
	Licenza Chimpa RDM inclusa	1 anno da enrollment
	Garanzia	5 anni (3 con servizio 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, Burette acidi, Burette, Imbuti, 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, Imbuti separatori, 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

Nelle forniture vanno, in ogni caso, ricompresi gli eventuali costi di trasporto, installazione, assistenza al collaudo.

ASSISTENZA E MANUTENZIONE

Il servizio di manutenzione comprende l'intervento e la riparazione presso l'utente di tutti i componenti mal funzionanti e la sostituzione definitiva di quelli non riparabili. Gli interventi manutentivi effettuati durante il periodo contrattuale non daranno luogo ad alcun addebito nei confronti dell'Azienda, dovendosi considerare il servizio incluso nella fornitura.

L'offerta economica dovrà avere validità fino al 30/06/2022.

L'Importo totale delle forniture non potrà esser superiore a:

Lotto 1 €53.375,93 iva compresa, Lotto 2 € 4.032,60iva compresa

Il Responsabile Unico del Procedimento
LA DIRIGENTE SCOLASTICA
Dott. Muscherà Manuela

Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi e per gli effetti
dell'art. 3 comma 2 DLgs n. 39/93