



ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE NR. 2

Protocollo numero: **931 / 2022**
Data registrazione: **14/02/2022**

Tipo Protocollo: **USCITA**
Documento protocollato: **Allegato 2 Capitolato Tecnico.pdf**
IPA/AOO: **istsc_mnic80700p**

Oggetto: **PON 28966 - 13.1.2A-FESRPON-LO-2021-356 - CAPITOLATO TECNICO CHIUSO**

Destinatario:
agli atti dell'Isituto
SITO ISTITUTO COMPRENSIVO II CASTIGLIONE DELLE STIVIERE

Ufficio/Assegnatario:
VELTRI GIUSEPPINA (AMMINISTRAZIONE)

Protocollato in:
2804 - PON Avviso N. 28966-Digital board: trasformazione digitale nella didattica e nell'organizzazione

Titolo: **6 - FINANZA E PATRIMONIO**
Classe: **3 - Bilancio, tesoreria, cassa, istituti di credito e verifiche contabili**
Sottoclasse: - - -

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE

ISTITUTO COMPRENSIVO II – Castiglione delle Stiviere – Via Lonato 1 - Castiglione delle Stiviere (Mantova)

Codice CUP F29J21008360006 - Codice Progetto 13.1.2A-FESRPON-LO-2021-356

Digital board: trasformazione digitale nella didattica e nell'organizzazione

Castiglione delle Stiviere, data e protocollo vedi segnatura

Al Sito Web dell'Istituto
Agli Atti dell'Istituto

CIG: 9093731039

CUP: F29J21008360006

CNP: 13.1.2A-FESRPON-LO-2021-356

ALLEGATO 2

CAPITOLATO TECNICO CHIUSO

1) Riepilogo materiale – IVA al 22%

materiale DIDATTICA	quantità
Monitor Interattivo Touchscreen 75"	5
Monitor Interattivo Touchscreen 86"	2
Carrello ad elevazione elettrica	6
materiale SEGRETERIA	quantità
Personal computer All in One	3
SSD – capacità 1024GB SATA3 2,5"	1

2) Riepilogo materiale – IVA al 4%

materiale DIDATTICA	quantità
Monitor Interattivo Touchscreen 75"	5
Carrello ad elevazione elettrica	5

ISTITUTO COMPRENSIVO II – Castiglione delle Stiviere – Via Lonato 1 - Castiglione delle Stiviere (Mantova)

Codice CUP F29J21008360006 - Codice Progetto 13.1.2A-FESR PON-LO-2021-356

Digital board: trasformazione digitale nella didattica e nell'organizzazione

3) Caratteristiche dei beni DIDATTICA

Monitor Interattivo Touchscreen	
Specifica richiesta	Requisito minimo
1. Dimensione dello schermo	Diagonale di -75” 86” , 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. Connessioni 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

ISTITUTO COMPRENSIVO II – Castiglione delle Stiviere – Via Lonato 1 - Castiglione delle Stiviere (Mantova)

Codice CUP F29J21008360006 - Codice Progetto 13.1.2A-FESR PON-LO-2021-356

Digital board: trasformazione digitale nella didattica e nell'organizzazione

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	<p>Versione OS: Android 9.0 o superiore</p> <p>Memoria RAM: 6 Gb DDR</p> <p>Memoria ROM: 32 Gb (internal storage, no espansioni esterne)</p> <p><u>Funzionalità 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</p>
16. App per gestione remota	<p>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 funzionalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geolocalizzazione e possibilità di blocco del display - Installazione di app da remoto - Blacklist / Whitelist di siti web - Pianificazione aggiornamenti, assistenza remota <p>A garanzia di una corretta integrazione si richiede che l'app MDM sia fornita dal medesimo costruttore (marchio commerciale) del <u>display interattivo</u></p>
17. Connettività LAN	Gigabit ethernet 1000 baseT
18. Wi-Fi integrato	IEEE 802.11 ^o /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
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</p>

ISTITUTO COMPRENSIVO II – Castiglione delle Stiviere – Via Lonato 1 - Castiglione delle Stiviere (Mantova)

Codice CUP F29J21008360006 - Codice Progetto 13.1.2A-FESRPN-LO-2021-356

Digital board: trasformazione digitale nella didattica e nell'organizzazione

	<p>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: Windows10, Windows 81, Windows 7SP1 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.</p> <p>A tal proposito e' 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, tramite account Google e Microsoft.</p>
31. Funzionalità avanzate: Concept mapping	<p>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.</p>

ISTITUTO COMPRENSIVO II – Castiglione delle Stiviere – Via Lonato 1 - Castiglione delle Stiviere (Mantova)

Codice CUP F29J21008360006 - Codice Progetto 13.1.2A-FESR PON-LO-2021-356

Digital board: trasformazione digitale nella didattica e nell'organizzazione

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.
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-room tramite i dispositivi individuali eventualmente in dotazione studenti</p> <p><u>A garanzia della corretta integrazione si richiede che l'app cloud sia realizzata dallo stesso produttore (marchio commerciale) dell'app desktop e del monitor touch interattivo.</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 Google Workspace 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 - consentire il domain install - consentire l'accesso all'applicazione mediante le credenziali dell'account Google utilizzato (single sign on)

ISTITUTO COMPRENSIVO II – Castiglione delle Stiviere – Via Lonato 1 - Castiglione delle Stiviere (Mantova)

Codice CUP F29J21008360006 - Codice Progetto 13.1.2A-FESR PON-LO-2021-356

Digital board: trasformazione digitale nella didattica e nell'organizzazione

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. Deve essere inoltre essere garantita la possibilità di salvataggio dei dati utente su server localizzati in EU, nel rispetto della normativa vigente.
Carrello ad elevazione elettrica	
39.Carrello elettrico per fissaggio	Carrello ad elevazione elettrica escursione fino a 50 cm - portata Kg 150 – sistema anti ribaltamento – telecomando a filo per le regolazioni – ciabatta multi presa per i collegamenti 4 ruote gommate 2 dotate di freno di stazionamento

1) Caratteristiche dei beni SEGRETERIA

Memoria di massa							
Dimensione Tot. Supporti	256 GB	Tipo Supporto	SSD (Solid State Disk)	Dimensione Supporto	256 GB	Interfaccia Supporto	M.2 PCIe NVMe
Velocità Supporto 1	0 rpm	Tipologia Controller	M.2 PCIe NVMe	Numero Supporti	1		
Grafica							
Memoria Dedicata	0 MB	Scheda grafica integrata	Sì	Modello della scheda grafica	HD Graphics	Risoluzione Massima (Larghezza)	0 Px
Risoluzione Massima (Altezza)	0 Px	Produttore della scheda grafica	Intel				
Processore							

ISTITUTO COMPRENSIVO II – Castiglione delle Stiviere – Via Lonato 1 - Castiglione delle Stiviere (Mantova)

Codice CUP F29J21008360006 - Codice Progetto 13.1.2A-FESR PON-LO-2021-356

Digital board: trasformazione digitale nella didattica e nell'organizzazione

Tecnologia del processore	Core i5	Modello del processore	i5-1135 G7	Produttore del processore	Intel	Velocità di clock	2,4 GHz
Cache Dimensioni Totali	8 MB						
Generale							
Colore Primari	Bianco	Mouse	Ottico Wireless	Wireless (standard)	802.11ac	Bluetooth	Sì
Tastiera	Wireless	Layout Tastiera	Italiano	Altoparlanti	Sì		
Connettori/porte							
N° totale porte USB	5	USB posteriori	4	USB laterali	1	USB frontali	0
Porte USB 3.2 Gen 1 SuperSpeed (5 Gbps) Type-A	0	N° porte USB 3.1	0	VGA	No	N° porte VGA	0
N° porte Seriali	0	HDMI	Sì	N° porte HDMI	2	Mini HDMI	No
N° porte Mini HDMI	0	Display Port	No	Mini Display Port	No	Thunderbolt	No
N° porte Ps/2	0	DVI-I	No	DVI-D	No	N° porte Audio - frontali	0
N° porte Audio - laterali	1	N° porte Audio - posteriori	0	N° porte PCI	0	N° porte PCI-Express 1x	0

ISTITUTO COMPRENSIVO II – Castiglione delle Stiviere – Via Lonato 1 - Castiglione delle Stiviere (Mantova)

Codice CUP F29J21008360006 - Codice Progetto 13.1.2A-FESR PON-LO-2021-356

Digital board: trasformazione digitale nella didattica e nell'organizzazione

N° porte PCI-Express 16x	0	Altri Connettori / Porte	4x USB 3.2 Gen 1 Type-A 1x Kensington lock				
Monitor							
Lunghezza diagonale	23,8 "	Touch Screen	No	Risoluzione ottimale orizzontale	1.920 Px	Risoluzione ottimale verticale	1.080 Px
Formato	16:9						
Video							
WebCam	Sì	Connettori	1 HDMI In/Out	Scheda TV	No	Scheda acquisizione video	No
Risoluzione Webcam	HD 720p						
Dimensioni e peso							
altezza	409mm	larghezza	540mm	profondità	165mm	Peso s/imb	5,4 kg
Unità ottiche							
Tipologia unità installata		Nessuna unità ottica					
RAM							
RAM Installata	8 GB	RAM Massima	8 GB	Tipologia della RAM	SO-DIMM	Banchi RAM Totali	2
Banchi RAM Liberi	0	Frequenza	1.600 MHz	Tecnologia della RAM	DDR4		
Controller							
LAN (velocità)	10/100/1000	Raid	No				
Lettori memory/smart CARD							

ISTITUTO COMPRENSIVO II – Castiglione delle Stiviere – Via Lonato 1 - Castiglione delle Stiviere (Mantova)

Codice CUP F29J21008360006 - Codice Progetto 13.1.2A-FESR PON-LO-2021-356

Digital board: trasformazione digitale nella didattica e nell'organizzazione

Card reader	Non presente			
Soluzioni				
Scuola Digitale	Generico			
Sistema operativo e software				
Versione S.O.	Professional	S.O.	Windows 11	
SSD				
Capacità 1024GB SATA3 2,5"				

Timbro e firma per accettazione Capitolato

Si dichiara che il materiale incluso nell'offerta è assolutamente identico a quanto indicato nel presente capitolato ed è perfettamente conforme alla eventuale scheda tecnica esposto su MEPA presa a base per la richiesta di offerta economica migliorativa

Timbro e firma per accettazione
