

**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE**  
**ISTITUTO COMPRENSIVO "MAHATMA GANDHI"**  
20060 TREZZANO ROSA (Milano) - Via Commendator Brambati  
Tel. 02 90969855 Fax 02 90981376 cod.fisc.91546560151  
E mail: miic8cj00n@istruzione.it - Posta elettronica certificata: miic8cj00n@pec.istruzione.it  
Sito: [www.icsgandhi.edu.it](http://www.icsgandhi.edu.it)

Prot. n. **vedi segnatura in alto**

### Al Fascicolo del Progetto 13.1.2A-FESRPON-LO-2022-78

Codice identificativo Progetto: 13.1.2A-FESRPON-LO-2022-78

CUP: **G99J21011050006**

CIG: **Z543535C7D**

Oggetto: Fornitura di N. 19 Monitor Interattivo Touchscreen - Software per la didattica collaborative DESKTOP - Software per la didattica collaborative - CLOUD - Numero 6 OPS - N. 4 ALL IN ONE  
Gli articoli devono risultare inseriti sul MEPA in modo da poter procedere con un ODA.

## CAPITOLATO TECNICO PON FESR DIGITAL BOARD ALLEGATO ALLA DETERMINA

OGGETTO: Acquisto APPARECCHIATURE nell'ambito del progetto – 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” – Avviso pubblico prot.n. 28966 del 6 settembre 2021 per la trasformazione digitale nella didattica e nell’organizzazione- Codice identificativo Progetto: 13.1.2A-FESRPON-LO-2022-78

### Soluzione collaborativa Hardware e Software per la trasformazione digitale della didattica

1. N. 19 Monitor Interattivo Touchscreen	
Specifica richiesta	Requisito minimo
1. Dimensione dello schermo	<u>Dimensioni:</u> 65: 151,6 cm L x 93,2 cm A x 11,3 cm P
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

**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA**  
**ISTITUTO COMPRENSIVO "MAHATMA GANDHI"**

20060 TREZZANO ROSA (Milano) - Via Commendator Brambati  
Tel. 02 90969855 Fax 02 90981376 cod.fisc.91546560151  
E mail: miic8cj00n@istruzione.it - Posta elettronica certificata: miic8cj00n@pec.istruzione.it  
Sito: [www.icsgandhi.edu.it](http://www.icsgandhi.edu.it)

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
14. Dispositivi di interazione	2 penne in dotazione, senza necessità 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>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
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 funzionalità: - Geolocalizzazione e possibilità 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 sia fornita dal medesimo costruttore (marchio commerciale) del <u>display interattivo</u>
17. Connettività 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 <a href="https://www.energystar.gov/">https://www.energystar.gov/</a>
21. Certificazioni	CE, RoHS, WEEE, ISO 14001 (del costruttore)
22. Garanzia	5 anni, resa direttamente dal costruttore con advance replacement

**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA**  
**ISTITUTO COMPRENSIVO "MAHATMA GANDHI"**

20060 TREZZANO ROSA (Milano) - Via Commendator Brambati  
Tel. 02 90969855 Fax 02 90981376 cod.fisc.91546560151  
E mail: miic8cj00n@istruzione.it - Posta elettronica certificata: miic8cj00n@pec.istruzione.it  
Sito: [www.icsgandhi.edu.it](http://www.icsgandhi.edu.it)

## 2. Software per la didattica collaborativa - 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><u>A garanzia della corretta integrazione 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>

**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA**  
**ISTITUTO COMPRENSIVO "MAHATMA GANDHI"**

20060 TREZZANO ROSA (Milano) - Via Commendator Brambati  
Tel. 02 90969855 Fax 02 90981376 cod.fisc.91546560151  
E mail: miic8cj00n@istruzione.it - Posta elettronica certificata: miic8cj00n@pec.istruzione.it  
Sito: [www.icsgandhi.edu.it](http://www.icsgandhi.edu.it)

30. Login utente	Il software deve prevedere la funzionalità di login dell'utente, 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><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"><li>- essere disponibile come app per Microsoft Teams</li><li>- consentire l'installazione direttamente dall'app store di MS Teams</li><li>- consentire l'accesso all'applicazione mediante le credenziali dell'account Microsoft utilizzato (single sign on)</li></ul>
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"><li>- consentire il salvataggio e la condivisione delle lezioni direttamente su Google Drive</li><li>- consentire la condivisione delle attività prodotte direttamente tramite Google Classroom</li></ul>

**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA  
ISTITUTO COMPRENSIVO "MAHATMA GANDHI"**

20060 TREZZANO ROSA (Milano) - Via Commendator Brambati  
Tel. 02 90969855 Fax 02 90981376 cod.fisc.91546560151  
E mail: miic8cj00n@istruzione.it - Posta elettronica certificata: miic8cj00n@pec.istruzione.it  
Sito: [www.icsgandhi.edu.it](http://www.icsgandhi.edu.it)

	<ul style="list-style-type: none"><li>- essere disponibile per gli amministratori direttamente come app nel G Suite marketplace</li><li>- consentire il domain install</li><li>- consentire l'accesso all'applicazione mediante le credenziali dell'account Google utilizzato (single sign on)</li></ul>
38. Privacy utenti	<p>La privacy policy del vendor software deve assicurare la EU GDPR compliance, in modo documentato e con evidenza del Responsabile del trattamento dei dati.</p> <p>Deve essere inoltre essere garantita la possibilità di salvataggio dei dati utente su server localizzati in EU, nel rispetto della normativa vigente.</p>

## Numero 6 OPS

### **PROCESSORE I5 - RAM: 8GB - SSD: 256GB - W10PRO - COMPATIBILE CON IL MONITOR PROPOSTO**

Inclusi nella fornitura **n.1** Corsi di Formazione presso la sede della scuola in una data concordata relativi all'utilizzo del Monitor Interattivo e del relativo software, pena esclusione.

Tutti i prodotti offerti devono essere nuovi di fabbrica.

Il prezzo offerto deve essere comprensivo di imballaggio, trasporto, facchinaggio, garanzia, installazione, collaudo, messa in opera, consegna chiavi in mano.

Sarà cura dei fornitori invitati prevedere gli eventuali adattamenti (cavetterie, adattatori, spinotti, canaline, impianti ecc.) indispensabili al corretto funzionamento dei materiali forniti, sia singolarmente che in sintonia per il raggiungimento degli scopi del progetto stesso.

## **MATERIALE PER LA SEGRETERIA**

### **N. 4 ALL IN ONE CON QUESTE CARATTERISTICHE**

**I5 – 11 GEN - RAM: 8GB - SSD: 512GB - FULL-HD - WEBCAM INTEGRATA - W10PRO - MOUSE E TASTIERA**

Il prezzo offerto deve essere comprensivo di imballaggio, trasporto, facchinaggio, garanzia, installazione, collaudo, messa in opera, consegna chiavi in mano.

IL DIRIGENTE SCOLASTICO  
Gabriella Sesana