

**ISTITUTO COMPRENSIVO "MELCHIONDA - DE BONIS"**

Viale Kennedy,15 - 71013 San Giovanni Rotondo (FG)

c.m. FGIC84400T - C.F. 93000620711

tel/fax 0882/456314 e-mail fgic84400t@istruzione.it pec fgic84400t@pec.istruzione.it

**Capitolato Tecnico (allegato B)**

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 – Avviso 28966 del 6/9/2021 “Digital board: trasformazione digitale nella didattica e nell’organizzazione”.

**Codice Identificativo Progetto: 13.1.2A-FESR PON-PU-2021-66**  
**(CIG) ZE435BEA73CUP: E29J21005430006**

Quantità	Descrizione	
<b>n. 10</b>	<b>1. Monitor Interattivo Touchscreen</b>	
	<b>Specifica richiesta</b>	<b>Requisito minimo</b>
	1. Dimensione dello schermo	Diagonale di 75”, 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 facilita’ d’utilizzo anche da parte di utenti non esperti si richiedono le seguenti funzionalita’: <u>Riconoscimento automatico della gestualita’</u> – scrittura con penna, funzione mouse/ resize con dita, cancellazione con il palmo, senza necessita’ di selezione preventiva del tool <u>Differenziazione simultanea degli strumenti</u> – un utente puo’ scrivere sulla whiteboard, in contemporanea un secondo utente puo’ cancellare / spostare / ridimensionare altri contenuti sulla medesima whiteboard, senza necessita’ 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	



# ISTITUTO COMPRENSIVO "MELCHIONDA - DE BONIS"

Viale Kennedy,15 - 71013 San Giovanni Rotondo (FG)

c.m. FGIC84400T - C.F. 93000620711

tel/fax 0882/456314 e-mail fgic84400t@istruzione.it pec fgic84400t@pec.istruzione.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. Conessioni	1 x USB Type-C 4K @ 60Hz Display Port alternate mode, touch, and digital audio; 15 W power delivery 3 x HDMI 2.0 con supporto HDCP 1x Display Port 1.2, 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 inclusa
	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 8.0 (Oreo) o superiore Memoria RAM: 3Gb DDR Memoria ROM: 32 Gb (internal storage, no espansioni esterne)
		Funzionalità minime: Lavagna digitale, Browser web, Libreria per file e app, screen sharing per dispositivi portatili compatibile con i diversi OS (WIN10, MAC/iOS, android), aggiornamento software automatico, supporto per webcam UVC
	16. Connettività LAN	100baseT
	17. Wi-Fi integrato	IEEE 802.11a/b/g/n/ac con 2 x 2 MIMO (bande 2.4 e 5 GHz)
	18. Wi-Fi hotspot	Il display deve avere la possibilità di essere configurato come hotspot wireless senza aggiunta di accessori esterni
	19. Bluetooth	4.2 dual mode (retrocompatibile con Bluetooth 2.1 + EDR)
	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	3 anni, resa direttamente dal costruttore con advance replacement	



## ISTITUTO COMPRENSIVO "MELCHIONDA - DE BONIS"

Viale Kennedy,15 - 71013 San Giovanni Rotondo (FG)

c.m. FGIC84400T - C.F. 93000620711

tel/fax 0882/456314 e-mail fgic84400t@istruzione.it pec fgic84400t@pec.istruzione.it

<b>n. 10</b>	<b>2. Software per la didattica collaborativa - DESKTOP</b>	
	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</p> <p>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 è requisito necessario la possibilità di:</p> <p>a) importare/ esportare lezioni nel formato Interactive Whiteboard Common File Format – CFF (*.iwb),</p> <p>b) importare/ esportare lezioni nel formato Microsoft Power Point (*.ppt, *.pptx)</p> <p>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</p>	



## ISTITUTO COMPRENSIVO "MELCHIONDA - DE BONIS"

Viale Kennedy,15 - 71013 San Giovanni Rotondo (FG)

c.m. FGIC84400T - C.F. 93000620711

tel/fax 0882/456314 e-mail fgic84400t@istruzione.it pec fgic84400t@pec.istruzione.it

		dell'utente di rimuovere manualmente la versione precedente.
	27. Admin install	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 necessita' di intervenire sui singoli computer sui quali il software deve essere utilizzato (Windows OS).
	28. Interfaccia utente	La lingua in cui viene visualizzata l'interfaccia utente del software deve essere selezionabile dall'utente. Come minimo le seguenti lingue devono essere disponibili: Italiano, Inglese, Francese, Tedesco, Spagnolo, Portoghese, Russo, Cinese (simplified)
	29. Riconoscimento scrittura	Il software deve prevedere la funzionalità di riconoscimento forme e scrittura a mano libera (handwriting recognition), per ciascuna delle lingue selezionabili come interfaccia utente.
	30. Login utente	Il software deve prevedere la funzionalità di login dell'utente in modalità single sign on, tramite account Google e Microsoft.
	31. Funzionalità avanzate: Web browser	Il software deve consentire l'apertura di finestre di navigazione web direttamente nella pagina corrente, senza necessita' di passare ad una differente applicazione (browser).
	32. 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 necessita' di cambiare applicazione.



## ISTITUTO COMPRENSIVO "MELCHIONDA - DE BONIS"

Viale Kennedy,15 - 71013 San Giovanni Rotondo (FG)

c.m. FGIC84400T - C.F. 93000620711

tel/fax 0882/456314 e-mail fgic84400t@istruzione.it pec fgic84400t@pec.istruzione.it

n. 10	3. Software per la didattica collaborativa - CLOUD	
	Specifica richiesta	Requisito minimo
	33. 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 modalita' asincrona (apprendimento autonomo), sia in modalita' sincrona (apprendimento guidato dall'insegnante). 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.</u></p>
	34. 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 Teams</li><li>- consentire l'accesso all'applicazione mediante le credenziali dell'account Microsoft utilizzato (single sign on)</li></ul>
	35. 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"><li>- consentire il salvataggio e la condivisione delle lezioni direttamente su Google Drive</li><li>- consentire la condivisione delle attivita' prodotte direttamente tramite Google Classroom</li><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>
	36. Privacy utenti	La privacy policy del vendor software deve assicurare la EU GDPR compliance, in modo

**ISTITUTO COMPRENSIVO "MELCHIONDA - DE BONIS"**

Viale Kennedy,15 - 71013 San Giovanni Rotondo (FG)

c.m. FGIC84400T - C.F. 93000620711

tel/fax 0882/456314 e-mail fgic84400t@istruzione.it pec fgic84400t@pec.istruzione.it

		documentato e con evidenza del Responsabile del trattamento dei dati.
--	--	---

<b>n. 10</b>	<b>4. Installazione</b>	
	<b>Specifica richiesta</b>	<b>Requisito minimo</b>
	37. Descrizione	Installazione a parete e collegamento all'alimentazione elettrica mediante canalizzazione in pvc.

<b>n. 10</b>	<b>5. Minipc</b>	
	<b>Specifica richiesta</b>	<b>Requisito minimo</b>
	38. Processore	Core i3 - 3.1 GHz
	39. Ram installata	8 GB DDR4-SDRAM
	40. Disco rigido	256 GB SSD
	41. Scheda grafica	Intel Iris Plus Graphics 655
	42. Sistema operativo	Windows 11
	43. Connettività	Wifi, bluetooth
	44. Interfacce	2x HDMI – 2x USB 2.0 – 2x USB 3.0 – 1x LAN 1000 Mbps – 1x Type c port – 1x TF card slot – 1x Jack combinato per cuffia/microfono

<b>n. 2</b>	<b>6. PC All in one</b>	
	<b>Specifica richiesta</b>	<b>Requisito minimo</b>
	1. Processore	Intel Core i3
	2. Ram installata	8 GB
	3. Disco rigido	256 GB SSD
	4. Scheda grafica	UHD Graphics
	5. Sistema operativo	Windows 11 Home
	6. Connettività	Wireless: 802.11ax/ac/a/b/g/n – Bluetooth -
	7. Porte	HDMI, USB 1.1/2.0 x 1, USB 3.2 x 3
	8. Diagonale	23,8 "
	9. Webcam	integrata



**ISTITUTO COMPRENSIVO "MELCHIONDA - DE BONIS"**

Viale Kennedy,15 - 71013 San Giovanni Rotondo (FG)

c.m. FGIC84400T - C.F. 93000620711

tel/fax 0882/456314 e-mail fgic84400t@istruzione.it pec fgic84400t@pec.istruzione.it

n. 1	7. Tavoletta grafica	
	<b>Specifica richiesta</b>	<b>Requisito minimo</b>
	10. Tipologia	Tavoletta grafica
	11. Area attiva	216x135 mm
	12. Risoluzione	2540 lpi
	13. Velocità di lettura della penna	133 pps
	14. Numero porte usb 2.0	1
	15. Voltaggio	1Volt



Il Responsabile Unico di Procedimento

Dott.ssa Rosa Porciello

*(Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del d.lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa)*