



Ministero dell'Istruzione



UNIONE EUROPEA
Fondo sociale europeo



ISTITUTO COMPRENSIVO DI RUDIANO

25030 Rudiano - Via De Gasperi, n. 41 - TEL. 0307069017 - FAX 0307069018

C.F. 82002390175 - C.M. BSIC86100R

email: bsic86100r@istruzione.it bsic86100r@pec.istruzione.it - internet: www.icrudiano.gov.it

codice univoco ufficio: UFJLBE



Scuole primarie e secondarie di primo grado di Rudiano, Roccafranca e Urago d'Oglio

Prot.n.10981

Rudiano 1 agosto 2022

Fondi Strutturali Europei – 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”– Avviso pubblico prot.n. 28966 del 6 settembre 2021 per la trasformazione digitale nella didattica e nell'organizzazione-
VERBALE DI COLLAUDO

CNP: 13.1.2A FESR PON-LO-2021-48

CUP:H 29J21007050006 CIG 91112980F8

Il giorno 01 del mese di agosto dell’anno 2022 dalle ore 9 alle ore 17,00 presso le sedi dell’Istituto Comprensivo M.A.Chiecca di Rudiano, per le attività di collaudo in contraddittorio sono presenti:

Il dirigente scolastico Sibilia dott.ssa Letizia Elena

Il collaudatore, come da nomina prot.n.850 del 28/01/2022 sig.ra Forbiti Federica

Il legale rappresentante della ditta La Meccanografica di Chizzolini Claudio e C. snc

al fine di effettuare le operazioni di verifica finale delle apparecchiature acquistate mediante Trattativa Diretta n.2048220 fornite ed installate dalla ditta La Meccanografica di Chizzolini Claudio e C. snc, P.IVA 00106290190 con sede legale in via Corso Garibaldi n.40/42, Cremona (CR) rappresentata dal sig. Chizzolini Claudio.

La fornitura è stata collocata **nelle varie sedi come da prospetto seguente:**

Scuola primaria di Urago d'Oglio

Descrizione	Quantità
Monitor interattivo touch screen 65”	06

Scuola secondaria di primo grado di Urago d'Oglio

Descrizione	Quantità
Monitor interattivo touch screen 65”	07

Scuola primaria e secondaria di primo grado di Roccafranca (unico edificio)

Descrizione	Quantità
Monitor interattivo touch screen 65”	21

Scuola secondaria di primo grado di Rudiano

Descrizione	Quantità
-------------	----------

Monitor interattivo touch screen 65''	09
Monitor interattivo touch screen 75''	01
Carrello ad elevazione manuale	01

Scuola primaria di Rudiano

Descrizione	Quantità
Monitor interattivo touch screen 65''	04
Web cam	05

La Commissione procede alle operazioni di verifica e di collaudo delle seguenti apparecchiature:

N.47 Monitor Interattivo Touchscreen 65''	
	Caratteristiche
Dimensione dello schermo	Diagonale di 65"- , formato widescreen
Tecnologia	LCD con retroilluminazione a LED, touchscreen integrato. Non sono ammessi i sistemi aftermarket che rendono interattiva qualsiasi superficie (overlay)
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
Supporto multitouch	20 tocchi in WIN10 e MAC OS, 10 tocchi in Chrome OS e Linux
Superficie	Cristallo temperato con trattamento antiriflesso, a basso attrito , tecnologia zero bonding
Risoluzione nativa	4k UHD 3840 x 2160 pixels
Luminosità	400 cd/m2
Sensore di luminosità	integrato
Telecomando	incluso
Audio integrato	Stereo, 2 x 15W
Web cam	Possibilità di gestire web cam direttamente dal monitor senza ausilio di personal computer
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)

Montaggio	Standard VESA.
Durata del pannello	50.000 ore
Dispositivi di interazione	2 penne in dotazione, senza necessita' di ricarica o sostituzione batterie per il funzionamento, prive di parti meccaniche.
Sezione Android integrata	Versione OS: Android 9 con aggiornamento automatico ad Android 11 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 native dei diversi OS (WIN10, MAC/iOS, android), aggiornamento software automatico, supporto per webcam UVC
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>
Connettivita' LAN	Gigabit ethernet 1000 baseT
Wi-Fi integrato	IEEE 802.11a/b/g/n/ac con 2 x 2 MIMO (bande 2.4 e 5 GHz)
Bluetooth	5.0 dual mode
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/
Certificazioni	CE, RoHS, WEEE, ISO 14001 (del costruttore)
Garanzia	5 anni, resa direttamente dal costruttore con advance replacement

N.1 Monitor Interattivo Touchscreen da 75"

Caratteristiche	
Dimensione dello schermo	Diagonale di 75" - , formato widescreen
Tecnologia	LCD con retroilluminazione a LED, touchscreen integrato. Non sono ammessi i sistemi aftermarket che rendono

	interattiva qualsiasi superficie (overlay)
Modalità di interazione	<p>Tramite penne/puntatori e direttamente con le mani.</p> <p>A garanzia di facilità d'utilizzo anche da parte di utenti non esperti si richiedono le seguenti funzionalità:</p> <p><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</p> <p><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</p>
Supporto multitouch	20 tocchi in WIN10 e MAC OS, 10 tocchi in Chrome OS e Linux
Superficie	Cristallo temperato con trattamento antiriflesso, a basso attrito, tecnologia zero bonding
Risoluzione nativa	4k UHD 3840 x 2160 pixels
Luminosità	400 cd/m2
Sensore di luminosità	integrato
Telecomando	incluso
Audio integrato	Stereo, 2 x 15W
Web cam	Possibilità di gestire web cam direttamente dal monitor senza ausilio di personal computer
Connessioni AV / data	<p>1 x USB Type-C 4K @ 60Hz Display Port alternate mode, touch, and digital audio; 65 W power delivery</p> <p>1 x USB Type-C 4K @ 60Hz Display Port alternate mode, touch, and digital audio; 15 W power delivery</p> <p>3 x HDMI 2.0 IN con supporto HDCP, 1 x HDMI OUT</p> <p>1 x VGA type connector</p> <p>2 x USB 2.0, 1x USB 3.0,</p> <p>2 x RJ45 Ethernet, 1 x RS232, 1x OPS slot</p> <p>1x AV (3.5mm jack), 1x audio (3.5mm jack)</p>
Montaggio	Standard VESA.
Durata del pannello	50.000 ore
Dispositivi di interazione	2 penne in dotazione, senza necessità di ricarica o sostituzione batterie per il funzionamento, prive di parti meccaniche.
Sezione Android integrata	<p>Versione OS: Android 9 con aggiornamento automatico ad Android 11</p> <p>Memoria RAM: 6 Gb DDR</p> <p>Memoria ROM: 32 Gb (internal storage, no espansioni esterne)</p> <p>Funzionalità minime: Lavagna digitale, Browser web, Libreria per file e app, screen sharing per dispositivi portatili con app native dei diversi OS (WIN10, MAC/iOS, android),</p>

	aggiornamento software automatico, supporto per webcam UVC
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 <u>sia fornita dal medesimo costruttore (marchio commerciale) del display interattivo</u></p>
Connettività LAN	Gigabit ethernet 1000 baseT
Wi-Fi integrato	IEEE 802.11a/b/g/n/ac con 2 x 2 MIMO (bande 2.4 e 5 GHz)
Bluetooth	5.0 dual mode
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/
Certificazioni	CE, RoHS, WEEE, ISO 14001 (del costruttore)
Garanzia	5 anni, resa direttamente dal costruttore con advance replacement

N.5 WEB CAM	
	caratteristiche
Risoluzione video	(1280 x 720) pixel - 30fps Video 720p, foto 5M egapixel
Lunghezza cavo	1,5 metri
Tipo di cavo	USB 2.0
Microfono	Integrato
Sistemi Operativi Compatibili	Windows 7 Windows 8 Windows 10 Windows XP e precedenti MAC OS El Capitan MAC OS Yosemite MAC OS Mavericks MAC OS Mountain Lion o precedenti

N.1 CARRELLO AD ELEVAZIONE MANUALE

	Caratteristiche
Dimensioni monitor	Da 60" a 100"
Regolazioni	Regolazione verticale dell'altezza per il corretto posizionamento. La maniglia deve consentire una rapida regolazione del carrello anche dopo l'installazione del monitor. Altezza: Manuale con manovella, 135~167 cm (dal pavimento al centro del monitor) Inclinazione: +5° / -10° Orientamento: Orizzontale (Landscape mode)
Mensole	Altezza: Manuale con manovella, 135~167 cm (dal pavimento al centro del monitor) Inclinazione: +5° / -10° Orientamento: Orizzontale (Landscape mode)
VESA Compatibili	400x400, 600x400, 800x400, 800x600, 1000x600
Portata	400x400, 600x400, 800x400, 800x600, 1000x600

La Commissione ha constatato che le apparecchiature verificate:

- Corrispondono per tipologia e quantità a quanto disposto nell'ordine di acquisto;
- sono nuove di fabbrica e costruite utilizzando parti nuove, posseggono le certificazioni richieste dalla normativa europea per la sicurezza elettrica, e ove richiesto, per la compatibilità elettromagnetica;
- risultano esenti da difetti di funzionamento o vizi che ne possono pregiudicare il pieno impiego;
- sono conformi alle caratteristiche definite nella relativa documentazioni tecnica e d'uso;
- le apparecchiature sono correttamente installate e sono completamente operative all'uso.

Verificata la rispondenza e la conformità, sia delle specifiche tecniche che delle caratteristiche, delle quantità e della documentazione, tra quanto richiesto e quanto fornito, si è passati alle operazioni di collaudo delle apparecchiature sopra menzionate, mediante prova di funzionalità e diagnostica, riscontrando il regolare funzionamento delle stesse e constatando l'idoneità a svolgere le funzioni richieste.

Esaurite le operazioni di verifica e stilato il presente verbale, si sottoscrive il presente verbale dichiarando l'esito positivo del collaudo.

Le operazioni di collaudo sono chiuse alle ore 17,00

Il Dirigente Scolastico Sibilia dott.ssa Letizia Elena.....

Il collaudatore sig.ra Forbiti Federica.....

Per la ditta La Meccanografica il legale rappresentante sig.Chizzolini Claudio.....

