

FUTURA



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione
e del Merito

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Istituto d'Istruzione Superiore "Decio Celeri" Lovere (BG)

Liceo Artistico – Classico – Scientifico – Scienze Applicate – Sportivo
Via Nazario Sauro, 2 - 24065 Lovere (BG) – Tel. 035 983177 – C.F. 81004920161 –
Cod.Mecc. BGIS00100R

www.liceoceleri.edu.it e-mail: bgis00100r@istruzione.it posta certificata: bgis00100r@pec.istruzione.it

CAPITOLATO TECNICO

*Piano Nazionale Di Ripresa e Resilienza Missione 4: ISTRUZIONE E RICERCA Componente 1 –
Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università Investimento
3.2: "Scuola 4.0: scuole innovative, cablaggio, nuovi apprendimenti e laboratori" Azione 1 - Next
generation classroom – Ambienti di apprendimento innovativi finanziato dall'Unione Europea –
Next Generation EU*

TITOLO PROGETTO: Celeri 4.0 Classroom

CODICE PROGETTO: M4C1I3.2-2022-961-P-21058

CUP: J64D22004180006

La scelta dei monitor ricade sullo stesso modello di digital board già in possesso dell'Istituto e oggetto delle ultime forniture e cioè del modello **Newline** o comunque di un modello di marca **Newline** di pari caratteristiche minime, già pienamente rispondente alle esigenze organizzativo-didattiche dell'Istituto, dal momento che l'Istituto ha da tempo investito nella formazione del personale docente sull'utilizzo di tali monitor digitali e che quindi il personale risulta avere già acquisito esperienza nell'utilizzo delle funzioni e dell'interfaccia di tale modello.

Inoltre la scelta di cui sopra si impone al fine di garantire la necessaria omogeneità nella gestione da remoto dei dispositivi da parte dell'Amministratore di sistema mediante un'unica piattaforma (*Piattaforma Radix VISO device management*, reperibile all'indirizzo: <https://newline.glbth.com/index.html>)

Riferimento Classi Artistico

N. 6 Monitor interattivo con le seguenti caratteristiche tecniche. Il modello, per continuità didattica, deve essere quello indicato.

Monitor Newline Lyra - Monitor interattivo di primario marchio di produttore internazionale, con tecnologia Touch infrarossi integrata, retroilluminazione Led, con filtro luce blu certificato TÜV integrato che riduce la luce blu del 40% senza perdita di qualità dell'immagine. Un secondo filtro luce blu è un'impostazione software (Tutti i filtri luce blu regolati dal software influiscono sulla qualità dell'immagine). Il pannello LCD è dotato della tecnologia Wide Color Gamut che consente uno spettro di colori più ampio rispetto a un pannello standard. Il monitor dispone di uno slot Usb-c dedicato alla videocamera 4k (opzionale), posizionato nella parte superiore.

Il produttore deve avere una sede commerciale e di servizi sul territorio Europeo e con almeno 4 filiali in altrettanti paesi Europei di cui una in Italia con relativi servizi di assistenza tecnica nazionali.

- Dimensioni Superficie attiva 65", formato 16:9
- Risoluzione 4K (3840 x 2160 Pixel)
- Retroilluminazione LED, Wide color gamut con **Filtro Anti Luce Blu incorporato**
- Profondità colore 1,07 miliardi colori - Luminosità ≥ 400 cd/m² - Rapporto di Contrasto (dinamico) 5000:1 - Angolo di visione 178° - Durata minima pannello 50.000 h
- slot Usb-c dedicato alla videocamera 4k (opzionale), posizionato nella parte superiore del monitor

- Audio, Speaker 20Wx2

Touch

- Vetro antiriflesso e anti-impronta digitale - Vetro temperato **antimicrobico certificato TÜV, ISO 22196**
- grado di durezza 7H - Trasparenza >88 % - Touch screen infrarossi integrato al display
- 20 tocchi multi-touch (windows), 20 tocchi multi-touch (Android)
- Strumenti di interazione e scrittura: penna, dito, mano. Sono comprese 2 penne con supporto magnetico per il monitor
- Tempo di risposta touch ≤6 ms - HID Support

Sistema incorporato Monitor

- Android 11.0 (aggiornabile a 13), con processore Amlogic A311D2 octa-core processor 4 x Cortex-A73 2.2 GHz, 4 x Cortex-A53 at 2.0 GHz
- **4gb Ram, 64 gb storage Rom**
- Modulo integrato, sostituibile Wi-Fi 6; Bluetooth 5.2 - Controllo LAN, Wake on Lan
- **6 Profili multiutente personalizzabili: 1 amministratore + 5 utenti**
- Sistema Android comprensivo di SW:
 - Cast (app Android monitor e lic. per Sw Pc Windows)
soluzione di condivisione dello schermo wireless multiplatforma, windows/Mac/iOS/Android/Chrome, per presentare e condividere contenuti in modalità wireless da qualsiasi dispositivo con un solo clic, Connessione tramite l'app, AirPlay, Miracast o il supporto per il browser utilizzato. Collaborazione bidirezionale mentre si controlla e annota dal display o dal dispositivo. Connessione in sicurezza mediante codice e crittografia end-to-end.
 - Broadcast (app Android monitor e lic. per Sw Pc Windows)
Soluzione SW di condivisione dello schermo wireless in tempo reale dal display, connette i dispositivi fino a 200 partecipanti presenti in aula o sala riunioni o da qualsiasi luogo connesso in rete.
 - Display management (app Android, lic 5 anni)
MDM radix per configurare da remoto le impostazioni di visualizzazione, gestire e distribuire facilmente app, video o immagini salvaschermo, trasmettere messaggi o avvisi, controllare i display interattivi installati.
 - Whiteboard – Mail – Browser - Classroom tools
 - Altre App installate: Gestione File, Office suite, Keyboard, Calcolatrice, clock, music.

Porte ingresso/uscita

- Connessioni Frontali:
USB-C (alimentazione 65W) x1; HDMI in 2.0 x1; USB-B 2.0 (Touch) x1; USB-A 3.0 x1; Microfono in (Jack 3,5 mm) x1
- Connessioni posteriori
HDMI in 2.0 (4K@60 Hz) x2; DisplayPort 1.2 x1; USB-B 3.0 (Touch) x3; USB-C x1; USB-A 3.0 x2; USB-A 3.0 per Android x1; RS232 (Serial) x1; LAN RJ45 in (Gigabit) x1; OPS slot
- Uscite
HDMI Out 2.0 (4K@60 Hz) x1; LAN RJ45 out (Gigabit) x1; Audio Line Out (Jack 3,5 mm) x1; SPDIF Out x1
Connettore Alimentazione Power out (180W) x1
- Cavo adattatore VGA compreso
- OPS PC opzionale (compatibile risoluzione video 4K@60 Hz)
- Videocamera 4K opzionale con Microfoni integrati e telecomando.
- Staffe per montaggio a parete inclusa
- Peso Monitor non superiore a 39 kg per il 65"
- Garanzia ufficiale del produttore (non fornitore/rivenditore):
5 anni con sostituzione On Site, gestita in Italia

N. 50 tavolette grafiche Wacom One 13" pen display

Wacom One è un display interattivo per tutti gli usi creativi. E' possibile prendere velocemente appunti, realizzare bozzetti, dipingere o elaborare immagini: lo schermo HD da 13,3" è subito pronto all'uso con una gamma di software abbinati.

N. 2 armadio contenitore tavolette di ricarica

Armadiatura chiusa (con fondo) larga 71cm profonda 45cm, altezza con piedini regolabili 117/118cm da terra, dotata della possibilità di aggiungere altri moduli per formare una configurazione di armadiature curve e diritte. In materiale certificato FSC, completo di n. 3 ante con serratura

Riferimento Classi Scientifico

N. 4 Monitor interattivi con le stesse caratteristiche indicate precedentemente.

N. 60 tablet con le seguenti caratteristiche

Samsung Galaxy Tab S6 Lite, Tablet Android 10.4 Pollici, Wi-Fi, RAM 4 GB, 64 GB espandibili, Android 12 Oxford Gray. Risoluzione del display: 2000 x 1200 Pixel, Tecnologia display: LCD, Risoluzione fotocamera posteriore 8 MP, Risoluzione fotocamera frontale: 5 MP. Wi-Fi standard: Wi-Fi 5 (802.11ac). Assistenza funzione GPS (A-GPS). Lettore di schede integrato. Peso: 465 g. Sistema operativo incluso: Android 12. Colore del prodotto: Grigio

N. 2 carrello di ricarica da 36 postazioni

Modello Omnichart 36 GO - dimensioni ridotte.

Struttura interamente metallica con circolazione dell'aria naturale che non prevede la presenza di ventole.

Scompartimento frontale per l'alloggiamento dei dispositivi dotato di serratura di sicurezza.

Tre ripiani fissi con 12 paratie divisorie in plastica dotate di passacavi integrato per l'alloggiamento dei dispositivi in posizione verticale e fori per il passaggio del cavo di alimentazione nello scompartimento posteriore.

Scompartimento posteriore per l'alloggiamento degli alimentatori, non accessibile dallo scompartimento frontale.

Quattro strisce con 9 prese ciascuna e vano per il posizionamento dei trasformatori.

Centralina per la temporizzazione dell'alimentazione in simultanea su tutte le prese o in sequenza temporizzata per evitare sovraccarichi.

Presa esterna per aggiungere un alimentatore aggiuntivo per dispositivo appoggiato esternamente al vano principale.

Quattro ruote piroettanti e maniglione singolo in plastica per lo spostamento dell'unità

Unico cavo di alimentazione da 5m.

Dimensioni esterne 63x58x109cm

Dimensioni alloggiamento 37x54x26cm - 2,9 cm per ogni scomparto.

N. 24 visori

Modello Pico 4

Visori con il chip Snapdragon Xr2, una gpu Adreno 650, 8 GB di ram, una batteria da 5300 mAh e ottiche di nuova generazione ultrapanoramiche di tipo pancake a risoluzione 4k+ (4320 x 2160 pixel) con una frequenza di 90 Hz

N. 1 Carrello di ricarica con sterilizzatore

Modello Omnichart 36 sterilizer

Carrello per alloggiamento e ricarica 36 TABLET o 36 NOTEBOOK con STERILIZZATORE UV-C in ambiente misto e posizione verticale: 3 mensole fisse con divisori in plastica grigi, vano superiore con apertura a pistoni per alloggiamento di un ulteriore device e timer programmabile per gestione dei cicli di ricarica dei device. Colore bianco con ante nere.

3 lampade di sterilizzazione a luce UV-C, uccide fino al 99,9% di batteri, virus e funghi.

N. 1 Licenza portale XR Labs di CarraroLab

Piattaforma per l'educazione immersiva, composta da software e contenuti in cloud.

Prevede tre livelli di interazione didattica: fruizione, rielaborazione e creazione dei contenuti 3D.

Supporta l'utilizzo da PC collegato a schermo, tablet e visori di realtà virtuale: l'accesso avviene da web browser, su dispositivi compatibili con lo standard webXR.

Gestisce diversi formati immersivi: modelli 3D, panoramiche a 360 gradi, video 360, lezioni immersive con informazioni multimediali.

Comprende moduli avanzati e contenuti sia per la realtà virtuale che aumentata.

Consente lo sviluppo, su richiesta e a preventivo, di laboratori didattici personalizzati per le professioni del futuro.

Licenza per 100 dispositivi del laboratorio e per i docenti della scuola. I contenuti vengono organizzati per materia. Il pacchetto comprende i seguenti moduli:

XR EDITOR – modulo per la selezione, rielaborazione e creazione dei contenuti immersivi, a cura dell'utente docente. Classificazione per livello scolastico, area tematica, lingua.

XR LIBRARY – mediateca di panoramiche 360, video 360, modelli 3D e lezioni immersive, personalizzabili con XR editor.

XR PEDIA – motore di ricerca di risorse immersive su internet, classificate per tipologia, livello scolastico, area tematica, lingua.

XR TRAINING – raccolta di video tutorial per i docenti

XR MEETING – soluzione per lezioni immersive On Line, da PC e mobile.

XR METAVERSO. Laboratori 3D con avatar, sviluppati in piattaforme metaverso on line, accessibili su PC da web e su dispositivi mobile e visori VR se compatibili con APP.

Aula Ibrida Primo Piano

N. 1 Ambiente immersivo - Kit formato da:

- n. 2 videoproiettori Epson EB-735F Proiettore 3LCD - 3600 lumen (bianco) - 3600 lumen (colore) - Full HD (1920 x 1080) - 16:9 - 1080p - obiettivi a focale ultra corta - 802.11a/b/g/n wireless ca/LAN/Miracast – bianco

- n. 2 staffe per proiettore

- installazione e configurazione con canalizzazione

N. 1 Composizione da 6 tavoli trapezio e 6 sedie

6 PINO trapezio, H 76cm, gambe grigie con piedini, piano in melamina bianco con con bordo arancione e 6 sedie GINKGO h46cm, struttura grigia, seduta arancione

N. 1 Amplificatore portatile 3 canali bluetooth

Il sistema Bose S1 è un diffusore Bluetooth ed un sistema PA. Riproduce musica in streaming wireless da un dispositivo mobile, collega un microfono o uno strumento musicale.

Woofers: 6" - Driver Medio-Alti: 3x2.5" in configurazione Array

Risposta in frequenza: 62Hz - 17kHz (+/-3dB)

SPL max @ 1m: 103dB Spl (109dB Spl di picco)

Dispersione: 120°x50° - Ingressi: 2x combo XLR - Jack 1/4"

Ingresso Line Aux da 3,5mm - Ingresso Bluetooth - Uscita Line TRS

Portata Segnale Wireless: fino a 9 metri

Materiale Cabinet: Plastica Polipropilenica - Finitura: Plastica Testurizzata

Griglia anteriore: Acciaio con rivestimento a polvere nero

Dimensioni: 330 x 241 x 284mm - Peso: 6,5kg

Aula Bergamo Scienza

N. 1 Tavolo esperienziale composto da:

- n. 1 videoproiettori Epson EB-735Fi interattivo Proiettore 3LCD - 3600 lumen (bianco) - 3600 lumen (colore) - Full HD (1920 x 1080) - 16:9 - 1080p - obiettivi a focale ultra corta - 802.11a/b/g/n wireless ca/LAN/Miracast – bianco

- n. 1 unità di tocco per touch con dito ELPFT01 finger touch

- n. 1 staffa da tavolo

N. 1 Monitor interattivo con supporto per utilizzo verticale e orizzontale composto da:

- n. 1 Monitor interattivo Newline Lyra da 55" – caratteristiche uguali al monitor sopra descritto ma di grandezza 55"

N. 1 Carrello monitor elettrico/manuale max 95" orizzontale/verticale

Carrello mobile per monitor con sistema di ribaltamento manuale per display da 32 a 95" / max 100 Kg. Regolabile in altezza elettricamente (2 colonne di sollevamento con sistema opzionale anticollisione) e sistema meccanico manuale di ribaltamento che permette di rendere il monitor un tavolo interattivo. Nel retro del carrello è presente anche una multipresa con switch e un sistema di gestione dei cavi.

N. 1 PC OPS da inserire all'interno del monitor:

- n. 1 PC OPS con CPU Intel i5-10210U, 8Gb ram, 250Gb SSD, Lan, wifi, Windows 11 Professional

N. 1 armadio contenitore

Armadiatura chiusa (con fondo) larga 71cm profonda 45cm, altezza con piedini regolabili 117/118cm da terra, dotata della possibilità di aggiungere altri moduli per formare una configurazione di armadiature curve e diritte. In materiale certificato FSC, completo di n. 3 ante con serratura

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Sirtoli dott.^{ssa} Monica

Documento firmato digitalmente ai sensi del
c.d. Codice dell'Amministrazione Digitale e normativa connessa