



Istituto Comprensivo Statale Del Vergante

Via Pulazzini, 15 – 28041 Inverio (No)

I. C. DEL VERGANTE - INVORIO
Prot. 0005349 del 27/06/2023
VI-2 (Uscita)

CAPITOLATO TECNICO

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)

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 ambienti di apprendimento e laboratori”

**AZIONE 1 – NEXT GENERATION CLASSROOMS – AMBIENTI DI APPRENDIMENTO
INNOVATIVI**

PROGETTO M4C1I3.2-2022-961-P-18931 CUP J94D22002550006

“La scuola nel Futuro”

Progetto PNRR finanziato nell'ambito del decreto del Ministro dell'istruzione 8 agosto 2022, n. 218, 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 ambienti di apprendimento e laboratori", Azione 1 Next generation classroom - Ambienti di apprendimento innovativi, finanziato dall'Unione europea — Next Generation EU.

Il Piano Scuola 4.0 dell'istituto prevede il completamento degli ambienti di apprendimento innovativi già allestiti.

Il ripensamento di spazi e infrastrutture parte dalla dotazione di arredi modulari e flessibili, per consentire rapide riconfigurazioni dell'aula, o trasformabili e riponibili per liberare lo spazio.

Si tratta di ambienti fisici e di pianificazione della dimensione digitale e metodologica.

Attenzione quindi alle tecnologie "monitor interattivi e dispositivi personali per tutti" ma anche a quelle che favoriscono l'esperienza immersiva, con i collegamenti ad ambienti virtuali e nuove competenze digitali, la fruizione delle lezioni da casa, una connettività completa.

Oltre alla didattica frontale si promuove quella attiva e collaborativa, con contenuti digitali e dispositivi innovativi per l'apprendimento in più campi.

Alcune classi dell'Istituto sono già caratterizzate da ambienti di apprendimento innovativi, dunque basta arredare quelle rimanenti, già tutte con i dispositivi digitali e le connessioni, e puntare alla trasformazione in aule tematiche dove possibile.

I laboratori di scienze, mobili nelle varie classi a causa dell'indisponibilità di locali, possono essere integrati con nuovi strumenti.

Sono da completare gli spazi per l'outdoor education per la sperimentazione della didattica fuori dall'aula, per accrescere le capacità sociali in modo spontaneo, per aumentare la consapevolezza verso il rispetto dell'ambiente, la percezione del sé nel mondo e della salute di corpo e mente.

Si intende allestire anche spazi innovativi con sedute morbide adatte a una lettura amena e sedute finalizzate allo studio e alla ricerca disciplinare.

I laboratori tematici di materie umanistiche, quali lingua italiana, storia e geografia, intendono sviluppare la capacità di produzione e comprensione di un testo orale, pianificando discorsi diversi in base ai parametri tradizionali della comunicazione orale con l'ausilio di strumenti per videomaking;



Istituto Comprensivo Statale Del Vergante

Via Pulazzini, 15 – 28041 Inverio (No)

l'abilità nello scritto, che si sviluppa di conseguenza, viene supportata dall'utilizzo di strumenti atti allo storytelling.

Per permettere agli studenti di agire con scioltezza e sicurezza all'interno di un contesto linguistico diverso dal proprio, si intende potenziare le competenze comunicative nei laboratori di lingua straniera. Audiolibri e contenuti audio e video diventano strumenti essenziali.

Il percorso musicale per le secondarie prevede l'allestimento di un ambiente per la pratica strumentale individuale, la lezione d'insieme e quella teorica. Si prevede l'acquisto degli strumenti musicali digitali.

Nelle scuole secondarie dove c'è la disponibilità dello spazio, si vuole destinare un'aula alle attività di arte e tecnologia, con tavoli da disegno, cavalletti da pittura e trespoli per la scultura. L'obiettivo del laboratorio è di far accostare tutti gli allievi al maggior numero di tecniche artistiche, per dare ad ognuno la possibilità di scegliere il mezzo espressivo più congeniale, nonché offrire strumenti adeguati a realizzare disegni tecnici precisi.

Pertanto il gruppo di progettazione al fine di creare gli ambienti necessari a quantificato e individuati i prodotti sotto specificati con le relative caratteristiche per meglio abbinarli a tutti i dispositivi e attrezzature già esistente a scuola:

N. 4 LABORATORIO SCIENTIFICO MOBILE AUTONOMO + KIT ESPERIENZE + MODULO LATERALE

Comprensivo di trasporto, collaudo e installazione.

Caratteristiche

Modulo centrale master costituito da vano servizi e vano portaoggetti. Il vano servizi prevede un sistema integrato di carico/scarico acqua (non necessita collegamento a impianto idrico), rubinetto a scomparsa, display con voltmetro/amperometro/alimentatore digitali e cavo alimentazione autoavvolgente. Il vano porta kit con ante vetro ha nella parte superiore 3 aste telescopiche sul piano superiore.

KIT esperienze: Kit n° 1 - Electricity Science Set; Kit n° 2 - Electromagnetism Science Set; Kit n° 3 - Mechanics Science Set; Kit n° 4 - Optics Science Set; Kit n° 5 - Thermodynamics Science Set; Kit n° 6 - Acoustics Science Set; Kit n° 7 - Science of life Science Set; Kit n° 8 - Biology Science Set; Kit n° 9 - Electrodynamics set ***; Kit n° 10 - Alternative energies Science set ***; Kit n° 11 - Experiments on vacuum Science set ***

Per progetti PNRR - VR360 Experience. Piattaforma - Wacebo DabliuVR Science con 50 esperimenti - precaricati, fruibile anche senza visori VR, licenza - perpetua

Comprensivo di trasporto, collaudo e installazione.

N. 14 MONITOR INTERATTIVO 75 + N1 MONITOR INTERATTIVO 86% + N. 6 SU CARRELO"

Comprensivo di trasporto, collaudo e installazione.

Caratteristiche

La soluzione dovrà integrare le funzionalità di un monitor touch e di un tablet con sistema operativo Android integrato nel monitor con possibilità di gestione della videoconferenza senza sorgenti esterne (no dispositivi esterni, no OPS Android integrati).

Gli schermi interattivi devono essere compatibili e già preconfigurati per l'utilizzo in modalità videoconferenza, ovvero per la Didattica Digitale Integrata.

Il produttore deve certificare il funzionamento e la compatibilità delle app didattiche direttamente sull'OS Android integrato (senza utilizzo di device esterni).

Sul sistema Android onboard devono essere presenti di default le piattaforme di videoconferenza più in utilizzo e conosciute (Google Meet, Microsoft Teams, Zoom, Cisco Webex) oltre alle piattaforme per la gestione interattiva della



Istituto Comprensivo Statale Del Vergante

Via Pulazzini, 15 – 28041 Inverio (No)

classe come Google Workspace for Education e app utili alla didattica innovativa per la matematica e la creazione di quiz interattivi.

Il monitor deve possedere la tecnologia ZeroGap, soluzione che, a differenza dei display tradizionali, elimina tutti gli strati tra vetro e pannello LCD; dunque, niente aria di mezzo e ciò si traduce in esperienza visiva eccezionale, miglior reattività al tocco con meno riflessi e angolo di vision più ampio.

I monitor interattivi devono possedere certificazioni di qualità e sostenibilità, progettati con meticolosità, utilizzando materiale per imballaggio riciclabile ed offrono un nuovo livello di risparmio energetico, con una notevole riduzione dell'impatto sull'ambiente, mantenendo al contempo prestazioni impeccabili.

Il monitor dovrà possedere i seguenti requisiti:

Multitouch fino a 40 tocchi simultanei (OS Windows), fino a 20 tocchi in ambiente Android, con penna e dito
Area Attiva 75" /86"

Tecnologia a Infrarossi

Display con retroilluminazione LED IPS TFT LCD, superficie antiriflesso, ZeroGap

Ingressi: (ant.) HDMI x1, USB2.0 x2, USB 3.0 x1, USB Touch x1, USB Type-C x1 | (post.) USB2.0 x1, USB3.0 x1, RS-232 x1, lettore SD Card x1, HDMI x3 (OPS slot x1), Audio-In x1, VGA-In x1, YPBPR x1, AV-In x1, RJ45-In x1, DP port x1, USB-touch x1

Uscite: (post.) SPDIF x1, RJ45-Out x1, HDMI-Out x1, Earphone (Cuffie) x1, AV-Out x1

Speakers integrati frontalmente RMS 20W x2

Risoluzione 4K UHD (3.840x2.160px @60Hz)

Luminosità 500 cd/m2

Colori 1.07 bilioni 10bit

Angolo di visualizzazione 178° (H) / 178° (V)

Contrasto 5.000:1 (typ.)

Lifetime minimo 50.000h utilizzo in modalità std (75.000h eco)

Vetro antigliare temperato caldo con spessore 4mm, durezza 7Mohs

Caratteristiche pannello touch: Precisione <1mm, Tempo di risposta 3ms

Sistema Android Integrato Android 11.0 o superiore- CPU Dual-core A73 | Dual-core A53 , GPU Quad-core MaliG51 - Wifi Built-in 802.11 a/b/g/n/ac - Bluetooth - Memoria ROM 32GB integrata - Player Audio/Video - Lettore WPS Office per accesso a risorse Microsoft - Mirroring app per condivisione/duplicazione contenuti da device (iOS/Android/Windows) su monitor con funzionalità Splitscreen minimo 9 devices contemporanei - WebBrowser app (Firefox) per navigazione web - DabliuNote app per scrivere, annotare, disegnare su qualsiasi contenuto (funzione di touch differenziato e contemporaneo tra penna, dito e pugno per cancellare e con funzionalità aggiuntiva palm detection con cui il palmo viene riconosciuto come entità differente dalla penna/dito e non interferisce accidentalmente con la scrittura) - App didattiche Google Classroom e app di videoconferenza precaricate su OS Android Zoom, Meet, Skype, Webex

DOTAZIONE A CORREDO DEL MONITOR (PENA ESCLUSIONE)

Installazione su carello in uno dei plessi dell'Istituto;

Penna x2, Telecomando x1, Cavo di alimentazione, cavo HDMI, cavo USB;

Piattaforma didattica cloud per ambienti di apprendimento ibridi (in presenza / a distanza) in licenza con durata 3 anni 1 Teacher e almeno 40 utenti);

Piattaforma cloud-based MDM per la gestione da remoto degli schermi interattivi;

Software didattico desktop collaborativo-gestionale per creazione lezione interattiva (licenza perpetua).

GARANZIA 36 MESI ON-SITE PREMIUM CON SWAP DEL PRODOTTO AL PRIMO ANNO

Il servizio di assistenza deve essere certificato e fornito dal produttore del monitor interattivo, quest'ultimo si impegna a fornire un servizio di assistenza premium per il/i monitor interattivo/i installato. Il servizio consiste nello swap direttamente nella sede del Cliente/Utente finale del prodotto non funzionante, ovvero il produttore si impegna, in tempi brevi, ad inviare nel luogo d'installazione, un prodotto sostitutivo equivalente o migliorativo. Il servizio di disinstallazione del monitor non funzionante (e relativo imballaggio per ritiro) e montaggio del sostitutivo, sarà a carico del produttore del monitor ed effettuato da personale specializzato.



Istituto Comprensivo Statale Del Vergante

Via Pulazzini, 15 – 28041 Invorio (No)

IL MONITOR DOVRA' ESSERE CONFORME/CERTIFICATO, PENA ESCLUSIONE, ALLE SEGUENTI NORMATIVE:

Certificato Energy Star, conditio sine qua non per l'ottenimento della conformità ai Criteri Ambientali Minimi (oltre alla copia del certificato Energy Star, evidenza della certificazione deve essere chiaramente riportata sul sito istituzionale <https://www.energystar.gov/productfinder/product/certified-displays/>) (allegare certificato pena esclusione);

Conforme Criteri Ambientali Minimi per le forniture di attrezzature elettriche ed elettroniche d'ufficio, di cui al D.M. 13.12.2013, nel pieno rispetto del piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della Pubblica amministrazione (allegare fascicolo tecnico pena esclusione);

Certificato Energy Efficiency Class A++ (Directive 2009/125/EC on the Ecodesign of energy-related products), relativa al possesso delle specifiche tecniche, cui i prodotti connessi all'energia devono ottemperare per essere immessi sul mercato e/o per la loro messa in servizio (allegare certificato pena esclusione);

Certificato di conformità alla norma UNI EN ISO 9241-11:2018 Ergonomia delle interazioni uomo/sistema;

Conforme alla normativa EN 62471 "Photobiological safety of lamps and lamp systems" (allegare certificato pena esclusione);

Il software didattico desktop in dotazione del monitor deve soddisfare i requisiti funzionali necessari alla piena copertura delle voci del syllabus CERT-LIM Interactive Teacher dell'AICA (Associazione Italiana per l'Informatica ed il Calcolo Automatico). Oltre alla copia della certificazione rilasciata da AICA ed intestata al produttore del monitor, evidenza della stessa deve essere chiaramente riportata sul sito istituzionale <https://www.aicanet.it/cert-lim> (allegare copia dichiarazione AICA certificato pena esclusione).

SOFTWARE DIDATTICO DESKTOP AUTORE PER CREAZIONE LEZIONE/PRESENTAZIONE INTERATTIVA CON FUNZIONALITA' COLLABORATIVE (LICENZA PERPETUA 2 TEACHER + 5 STUDENT)

Il software autore dovrà permettere la gestione del dispositivo (annotazioni, presentazione, moduli insegnamento) e la condivisione e interazione dei contenuti con i partecipanti alla sessione.

Dovrà permettere l'utilizzo in modalità Multitouch e Multipen.

Dovrà permettere la scelta di utilizzo tra almeno 42 lingue.

Dovrà essere fornito di base di almeno 70+ Learning Tools differenziati per argomento: Matematica, Scienze, Disegno, Scrittura, Geografia, Intrattenimento...

Multiplatforma: dovrà permettere la collaborazione ed interazione bidirezionale tra dispositivi nella stessa rete, sia in rete locale LAN che wireless attraverso App multiplatforma compatibile con sistemi iOS/Windows/Android.

Barra degli Strumenti (tool palette) personalizzabile da parte dell'utente con i comandi più utilizzati.

Il software dovrà essere nativo 4K con possibilità di creare, importare ed utilizzare contenuti nativi 4K.

L'interfaccia utente dovrà essere ad alta risoluzione (4K).

Il software dovrà prevedere una piattaforma integrata di contenuti multimediali e lezioni interattive già realizzati.

Dovrà prevedere un sistema di voto integrato con almeno 8 tipologie diverse di interrogazione con possibilità di visualizzazione dei risultati/dati anche in formato grafico, senza necessità di hardware aggiuntivi (risponditori).

Dovrà essere possibile ricevere con un semplice clic un feedback immediato (Instant results) del sondaggio per poter intraprendere azioni correttive successive.

Dovrà essere possibile inserire testo e prendere appunti, creare report grafici derivanti dal sistema di voto e salvare i risultati in PDF, CSV, FLASH.

Gli studenti utilizzando l'apposita APP, dovranno poter aggiungere annotazioni, forme, linee, immagini dalla galleria del dispositivo e nuove foto.

Dovrà essere possibile importare IWB files.

Dovrà inoltre poter essere possibile la memorizzazione di file sul dispositivo, fermare le presentazioni, salvare i file presenter in PDF.

Possibilità di importazione File Audio MP3 con visualizzazione della percentuale di audio ascoltata.

Registrazione video delle lezioni/schermate in FLV con possibilità di esportazione.

La funzione "Glass Mode" dovrà permettere di lavorare su qualsiasi desktop, browser, programma o applicazione utilizzando le funzionalità del software Oktopus con qualsivoglia contenuto, rendendo illimitate le possibilità di accesso alle informazioni.

Le azioni eseguite sulla schermata Presenter del dispositivo dovranno poter essere automaticamente trasferite sul dispositivo Student/User.

Dovrà essere possibile passare il comando della presentazione a qualsiasi studente/partecipante alla lezione/riunione, senza necessità che quest'ultimo operi direttamente sul dispositivo master (LIM/monitor) sulla LIM, restando sulla propria postazione.



Istituto Comprensivo Statale Del Vergante

Via Pulazzini, 15 – 28041 Inverio (No)

Il software deve permettere l'import di SMART/Promethean IWB format lesson content, permettendo l'accesso alle relative librerie/risorse non ponendo limiti all'utente per l'utilizzo delle stesse.

Gli aggiornamenti del software devono essere gratuiti in maniera perpetua.

Il software deve soddisfare i requisiti funzionali necessari alla piena copertura delle voci del syllabus CERT-LIM Interactive Teacher dell'AICA (Associazione Italiana per l'Informatica ed il Calcolo Automatico) per il conseguimento delle certificazioni informatiche.

N. 250 CUFFIA STEREO CON MICROFONO ORIENTABILE CON 1 CONNETTORE JACK 3,5MM

Caratteristiche

Microfono

Impedenza ingresso microfono	2200 Ω
Microfono pieghevole	Sì
Sensibilità microfono	-58 dB
Tipo di microfono	Asta
Frequenza microfono	30 - 16000 Hz

Connettività

Tecnologia di connessione	Cablato
Connettore 3.5 mm	Sì

Auricolari

Sensibilità cuffia	97 dB
Unità driver	3 cm
Frequenza cuffia	20 - 20000 Hz
Disegno auricolare	Sovraurale
Massima potenza in entrata	40 mW
Impedenza	32 Ω

Prestazione

Colore del prodotto	Nero
Tipo di prodotto	Cuffia
Lunghezza cavo	1,8 m
Ripiegabile	Sì
Tipo di auricolare	Stereofonico
Tipo di unità di controllo	Unità di controllo in linea
Plug & Play	Sì
Stile d'uso	Padiglione auricolare
Controllo del volume	Manopola

Responsabile del procedimento: DSGA Gianluca Cataudo



Istituto Comprensivo Statale Del Vergante

Via Pulazzini, 15 – 28041 Inverio (No)

Prestazione

Tipo di controllo	Manopola
-------------------	----------

N. 20 WEBCAM, VIVA VOCE E TELECOMANDO PER GRUPPI

Comprensivo di trasporto, collaudo e installazione.

Caratteristiche

Videocamera

Videochiamate con risoluzione Full HD da 1080p (fino a 1920 x 1080 pixel), videochiamate con risoluzione HD a 720p (fino a 1280 x 720 pixel) con i client supportati

Campo visivo

- Diagonale: 78°
- Orizzontale: 70,42°
- Verticale: 43,3°

Zoom HD 1.2x

Asta di 228 mm per portare la webcam all'altezza degli occhi

Tecnologia RightLight™ 2 per immagini nitide in condizioni di illuminazione variabili o insufficienti

Spia LED sulla videocamera per lo stato di attivazione

Vivavoce

Vivavoce full duplex integrato con eliminazione di eco e rumore

Controlli per rispondere o terminare chiamate, regolare il volume, disattivare audio e spostare la videocamera

Microfoni (TX)

Microfono omnidirezionale con raggio d'azione di 2,4 m

Risposta in frequenza: 200Hz – 8KHz

Altoparlanti (Rx)

Risposta in frequenza: 220 Hz - 20 kHz

Uscita massima: 80 dB SPL a 0,3 metri

Telecomando

Raggio d'azione IR di 3 m

Batteria CR2032 (inclusa)

Cavi/alimentazione

Alimentatore CA

Cavo di alimentazione (2,4 m)

Cavo USB (2,4 m)

Supporto

Progettato per l'uso su tavolo

Compatibilità e Certificazioni

Connettività USB plug and play

Certificata per Skype for Business e predisposizione per Teams

Certificata Zoom

Certificazione Fuze®

Compatibile con Google Meet™

Compatibile con Cisco Jabber® e WebEX

Responsabile del procedimento: DSGA Gianluca Cataudo



Istituto Comprensivo Statale Del Vergante

Via Pulazzini, 15 – 28041 Inverio (No)

Compatibile con BlueJeans, BroadSoft, GoToMeeting, Vidyo e altre applicazioni di videoconferenza, registrazione e trasmissione che supportano le videocamere USB

N. 2 PIANOFORTE DIGITALE 88 TASTI NERO YAMAHA P125A Black

Comprensivo di trasporto, collaudo e installazione.

Caratteristiche

- Tastiere: 88 tasti (da A-1 a C7)
- Tastiera GHS (Graded Hammer Standard) con copritasti nero opaco
- Sensibilità al tocco Hard/Medium/Soft/Fixed
- Suono di pianoforte: Pure CF Sound Engine
- Effetti pianoforte: Risonanza damper, sustain stereo campioni, key-off, risonanza delle corde
- 24 voci preset
- Polifonia: 192
- Effetti/Funzioni: 4 Riverberi, Sound Boost, Table EQ, Intelligent Acoustic Control (IAC), Stereophonic Optimizer, Dual, Split, Duo
- Ritmi di accompagnamento: 20 Preset
- Registrazione/riproduzione di brani (solo dati MIDI)
- Preset: 21 brani demo vocali, 50 brani classici
- 1 Song utente con 2 tracce
- Capacità dati: circa 100kB/brano (circa 11000 note)
- Formato dati compatibile Playback: SMF (formato 0, formato 1)
- Formato dati compatibile Registrazione: SMF (formato 0)
- Memoria interna: Dimensione massima totale 900kB (brano utente circa 100kB, caricamento dei dati del brano da PC fino a 2 brani)
- Trasposizione: da -6 a 0 a +6
- Sintonizzazione fine: 414,8 a 440,0 a 466,8Hz
- Tempo del metronomo: 5 - 280
- Connettività: DC In (12V), PHONES (jack stereo standard) x 2, Sustain, Pedal Unit, USB To Host, AUX Out
- Amplificatori: 7W x 2
- Altoparlanti: 12cm x2 + 4cm x2
- Alimentazione: Alimentatore PA-150 o equivalente consigliato da Yamaha
- Consumo energetico: 9W (quando si utilizza l'alimentatore CA PA-150)
- Funzione di spegnimento automatico
- Accessori inclusi: manuale, guida rapida all'uso, alimentatore CA PA-150, registrazione del prodotto online, footswitch, leggìo
- Dimensioni: 1326 x 295 x H166mm
- Peso: 11,8kg

N. 1 MIXER STEREO 16 CANALI YAMAHA MG16X

Comprensivo di trasporto, collaudo e installazione.

Caratteristiche

- Console di missaggio a 16 canali
- 10 Ingressi Mic / 16 Line (8 mono + 4 stereo)

Responsabile del procedimento: DSGA Gianluca Cataudo



Istituto Comprensivo Statale Del Vergante

Via Pulazzini, 15 – 28041 Inverio (No)

- 4 Bus Group + 1 bus stereo
- 4 AUX (incl. FX)
- Preamplificatori microfonici "D-PRE" con circuito Darlington invertito
- Compressori a 1 manopola
- Effetti di alta qualità: SPX con 24 programmi
- Interruttore PAD sugli ingressi mono
- Alimentazione phantom +48V
- Uscite bilanciate XLR
- Alimentatore interno universale per uso in tutto il mondo
- Kit di montaggio su rack incluso
- Telaio in metallo
- Dimensioni: 444 x 130 x 500mm
- Peso: 6,8kg

N. 2 CASSA ATTIVA 2 VIE 15"/1.4" BIAMPLIFICATA 1000W - YAMAHA DBR15

Comprensivo di trasporto, collaudo e installazione.

Caratteristiche principali

- Tipo di sistema: 2 Vie, Bi-amplificato, Bass-reflex
- Gamma di frequenza: (-10 dB) 50Hz - 20kHz
- Angolo di copertura: H90° x V60° Tromba a direttività costante
- SPL max (Peak) IEC Noise @ 1m: 132 dB SPL
- Crossover: 2.1 kHz FIR-X tuning (filtro a fase lineare FIR)
- Potenza nominale dinamica: 1000 W (LF 800 W, HF 200 W)
- Potenza nominale continua: 465 W (LF: 400 W, HF: 65 W)
- Consumo di energia: 74W
- Componenti LF: Cono 15", Bobina 2.5", magneti in Ferrite
- Componenti HF: Tweeter 1.4" a compressione, magneti in Ferrite
- Input 1: Combo x1
- Input 2: Combo x1 + RCA pin x2 (sbilanciato)
- Output: XLR3-32 x1 (CH1 Parallel Through o CH1 + CH2 Mix)
- Maniglie: 2 laterali
- Foro 35mm per stativo
- Dimensioni: 455 x H700 x 378mm (inclusi i piedini in gomma)
- Peso: 19,3kg
- GARANZIA EXTRA: 4 ANNI!

N. 1 SISTEMA MICROFONICO WIRELESS CON 4 MICROFONI PALMARI

Comprensivo di trasporto, collaudo e installazione.

Caratteristiche

- Sistema di ricezione: 4 Canali
- Sistema: Sintesi PLL
- Frequenza UHF: 670.4/658.1/687.1/664.1MHz
- Display: LCD di facile lettura
- Portata: 50m in aree aperte

Responsabile del procedimento: DSGA Gianluca Cataudo



Istituto Comprensivo Statale Del Vergante

Via Pulazzini, 15 – 28041 Inverio (No)

- Tipo di modulazione: FM
- Deviazione di frequenza: +/- 22kHz
- Risposta in frequenza: 50Hz-15kHz
- Stabilità di frequenza: +/-10ppm
- Tasso di interferenza: > 50dB
- Rapporto segnale/rumore: >90dB
- Sensibilità: - 80dBuV
- Distorsione: < 0,5%
- Impedenza di uscita: 600 Ohm
- Livello di uscita audio: -400mV (bilanciato/sbilanciato)
- Connettori di uscita: 4x XLR-3M, 1x Jack TRS 6,3mm
- Connettori antenna: 2x BNC

N. 100

NOTEBOOK

Comprensivo di trasporto, collaudo e installazione.

Sistema operativo	Windows 11 Pro
Processore	AMD Ryzen™ 5 5625U (fino a 4,3 GHz di frequenza di boost, 16 MB di cache L3, 6 core, 12 thread) ¹
Memoria, standard	RAM DDR4-3200 MHz ECC da 16 GB (2 x 8 GB)
Descrizione disco rigido	512 GB PCIe® NVMe™ M.2 SSD
Schermo	Diagonale da 39,6 cm (15,6"), FHD (1920 x 1080), bordi sottili, antiriflesso, 250 nit, 45% NTSC
Scheda grafica (integrata)	Scheda grafica AMD Radeon
Porte	1 USB Type-C® con velocità di trasmissione di 5 Gbps 2 USB Type-A con velocità di trasmissione di 5 Gbps 1 alimentatore CA 1 HDMI 1.4b 1 jack combinato per cuffie/microfono stereo
Wireless	Scheda wireless Realtek 802.11a/b/g/n/ac (1x1) Wi-Fi® e Bluetooth® 4.2 Scheda wireless Realtek RTL8822CE 802.11a/b/g/n/ac (2x2) Wi-Fi® e Bluetooth® 5
Fotocamera	Fotocamera HD da 720p
Caratteristiche audio	doppi altoparlanti stereo, microfoni dual-array
Dispositivo di puntamento	Touchpad con supporto gesti multi-touch, tocchi abilitati come impostazione predefinita

N. 40 TAVOLO IDRA - PIANO MDF – TRAPEZIODALE

comprensivo di trasporto e montaggio

Tavolo a diamante utilizzabile come banco singolo o a isola componibile unendo fino a 6 pezzi. Dimensioni tavolo singolo: 78 cm x 68 cm Altezza 70

Banco con top in mdf bianco da 25 mm e bordo arrotondato in poliuretano di colore grigio.



Istituto Comprensivo Statale Del Vergante

Via Pulazzini, 15 – 28041 Inverio (No)

Struttura in tubo d'acciaio Ø 65 mm, spessore lamiera 1,5 mm.

Il tavolo è certificato secondo gli standard dimensionali e di sicurezza per gli istituti scolastici:

- UNI EN 1729-1:16
- UNI EN 1729-2:16
- UNI EN 71-3:19
- CAM

Descr. Completa	Q.tà	LUOGHI DI CONSEGNA E INSTALLAZIONE				
		primaria Meina	secondaria Meina	primaria Lesa	secondaria Lesa	Inverio ordinario/S.Z
Spese per acquisto di dotazioni digitali (attrezzature, contenuti digitali, app e software)						
Aule Steam Carrello	4		1		1	2
monitor interattivo 75"	14	2	3	3		6
monitor interattivo 86"	1					1
carrello per monitor	6	1	1		1	3
cuffie per pc	250					250
PIANOFORTE DIGITALE 88 TASTI NERO YAMAHA P125A Black	2					2
MIXER STEREO 16 CANALI YAMAHA MG16X	1					1
Casse YAMAHA DBR15	2					2
SISTEMA MICROFONICO WIRELESS CON 4 MICROFONI PALMARI	1					1
Logitech BCC950 ConferenceCam - webcam	20					20
HP 255 G9.	100					100
TAVOLO Idra - piano mdf - TRAPEZIODALE	40		40			



Istituto Comprensivo Statale Del Vergante

Via Pulazzini, 15 – 28041 Inverio (No)

Il gruppo di progettazione



Il Dirigente Scolastico

Dott. Luigi Nunziata

Firma autografa omessa ai sensi
dell'art. 3 del D. Lgs. n. 39/1993