



ISTITUTO COMPRENSIVO  
INFANZIA- PRIMARIA - SECONDARIA 1° GRADO  
" MANZONI - DINA e CLARENZA"

Via Ghibellina, 211 - 98123 MESSINA

Tel. 0902921015 - Fax 0906518057

C.F.: 97093460836 - C.M. MEIC86700E - Codice Univoco Ufficio UFJ205

Sito web: <http://www.icmanzonidinaeclarenza.edu.it> - e-mail: [meic86700e@istruzione.it](mailto:meic86700e@istruzione.it)

PEC [meic86700e@pec.istruzione.it](mailto:meic86700e@pec.istruzione.it)

I.C. MANZONI - DINA E CLARENZA  
Prot. 0011544 del 11/10/2023  
IV-5 (Entrata)

Alla Sezione Amministrazione Trasparente del Sito  
Agli ATTI del Progetto "Smart Generation"

## OGGETTO: CAPITOLATO TECNICO PROGETTO "Smart Generation"

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza Missione 4 - Istruzione e ricerca - Componente 1 - Investimento 3.2 "Scuola 4.0: Scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori" - Azione 1 Next Generation Class - Ambienti di apprendimento innovativi - Linea di investimento M4C1I3.2 - Codice Avviso M4C1I3.2-2022-961 - Progetto "Smart Generation"

CNP: M4C1I3.2-2022-961-P-23356 - CUP: J44D22003740006

### CAPITOLATO TECNICO RELATIVO AL PROGETTO SMART GENERATION

CNP: M4C1I3.2-2022-961-P-23356 - CUP: J44D22003740006

Codice Nazionale	Tipologia dell'Intervento	Totale autorizzato	Codice CUP
M4C1I3.2-2022-961-P-23356	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	€ 198.745,01	J44D22003740006

Fornitura e installazione delle seguenti strumentazioni aventi le seguenti caratteristiche tecniche minime:

#### n.88 Chromebook Lenovo 100e gen 4

11.6" HD / MTK Kompanio 520 / 4GB / 32GB eMMC / GPU Integrata / Chrome / 1YDEP

Processore MediaTek Kompanio 520 (8C, 2x A76 @2.05GHz + 6x A55 @2.0GHz)

Ram 4GB Soldered LPDDR4x-3733 Storage 32GB eMMC 5.1 Display 11.6" HD (1366x768) TN 250nits

Anti-glare 60Hz Grafica Integrated ARM Mali-G52 2EE MC2 GPU Tastiera italiana Webcam HD 720p with

Privacy Shutter Wireless e Bluetooth MediaTek Wi-Fi 6 MT7921, 11ax 2x2 + BT5.1

Connessioni 1x HDMI® 1.4b 1x Headphone / microphone combo jack (3.5mm) 1x USB-C® 3.2 Gen 1

(support data transfer, Power Delivery and DisplayPort™) 2x USB 3.2 Gen 1 Battery Integrated 47Wh

Sistema operativo ChromeOS Garanzia 1-year, Courier or Carry-in

## **n. 2 Carrello di ricarica**

Unità mobile ricarica e alloggiamento TeachBusSix 36 dispositivi (notebook 15,6"/tablets/netbook) completo di PMS&cooling system Carrello di ricarica fino a 36 unità

## **n. 39 Notebook Lenovo V15 G3 IAP dodicesima generazione**

15.6" FHD / I3-1215U / 8GB / 256GB SSD M.2 / GPU Integrata / W11 PRO Academic / 1YDEP  
Unità ottica Nessuna unità ottica Schermo 15.6" retroilluminazione LED 1920x1080 / Full-HD  
Scheda grafica Intel UHD Graphics Tastiera Italiana Tastierino numerico Webcam Integrata  
Conessioni: WiFi 802.11a/b/g/n/ac, Bluetooth 4.2, HDMI, 1x USB 2.0, 2x USB 3.1 Batteria Fino a 6 ore  
Sicurezza Firmware Trusted Platform Module (TPM 2.0) Security Chip

## **n. 1 Campus web**

Il kit CampusWeb Tv è ideale per tutti coloro che vogliono creare contenuti video ed avere gli strumenti necessari per il proprio studio all'interno della scuola. Non sono inclusi smartphone, tablet o reflex/videocamere e software. Il kit è composto da: • Kit 290 light - treppiede con testa video fluida (altezza massima 146 cm) • treppiede per smartphone e action cam • attacco per tablet da 7" a 10" • 1x sistema microfonico wireless a doppio canale • 2x microfoni Lavalier • 2x adattatore che trasforma il Wireless Go in un microfono a mano • 1x Chroma Key verde 3 x 3m con supporto in alluminio • 4x pannelli LED 300 SMD LED, temperatura colore da 2850 K a 5700 K, CRI > 95 con stativi e borsa per il trasporto • Cavetteria compatibile con dispositivi Android ed iOS

## **n. 1 Fotocamera Mirrorless Nikon Z30 + Z DX 16-50 e SD 64GB - Video Vlogger Kit**

Il kit include la fotocamera mirrorless Nikon Z30, l'obiettivo compatto NIKKOR Z DX 16-50mm f/3.5-6.3 VR, l'impugnatura per treppiedi SmallRig, la protezione antivento SmallRig e il telecomando Nikon ML-L7 e una scheda SD da 64GB - Video a 4k UHD (30p) o Full HD (120p) - Sensore CMOS da 20,9 MP in formato DX - Connettività Wi-Fi e bluetooth con app Snapbridge per caricare i contenuti anche in mobilità - Microfono Stereo incorporato Vlog come mai prima d'ora Vai oltre l'uso dello smartphone e dai vita alle tue idee vlog con una qualità dell'immagine di livello superiore per contenuti sorprendenti. Piccola, capace ed estremamente semplice da usare, la Z 30 apre il tuo spazio per creare con più luce, più potenza, più versatilità. Questa fotocamera mirrorless è stata ideata per creators con storie da condividere. Mostra di più. Racconta di più. Dall'unboxing dei prodotti alle valutazioni, alle ricette e ai tutorial. Dalla musica alla cucina, dai viaggi al parkour. Qualunque sia il soggetto, quando hai la possibilità di riprendere video di qualità professionale, mostrerai ancora di più ai tuoi follower. La Z 30 consente di creare sequenze con la chiarezza, la profondità di campo e l'audio nitido che ci si aspetta da vlogger e streamer di altissimo livello. Diventa imperdibile in 4K Dai video 4K UHD (30p) ai timelapse e slow motion fluidi in Full HD (120p), la Z 30 utilizza l'intera larghezza dell'ampio sensore per offrire il 100% (circa) del campo visivo. Inquadrare se stessi e il soggetto è semplice. Non c'è motivo di fermarsi È possibile registrare fino a 125 minuti di sequenze video5 ininterrottamente, con molto spazio per riprese lunghe o in sequenza. La connettività Wi-Fi e Bluetooth e l'app SnapBridge di Nikon ti consentono di caricare contenuti ovunque tu sia. Audio nitido e preciso Acquisisci audio eccellente attraverso il sensibile microfono stereo incorporato o tramite un microfono esterno. Il menu audio fornisce opzioni per la registrazione della voce o del suono ambientale, come musica e strade della città. È inoltre presente la funzione di attenuazione vento. Qualità di livello superiore che entusiasma A casa, in studio o in viaggio. La potenza di immagine della Z 30 ti consente di preregistrare o trasmettere in streaming i vlog più vibranti che hai mai realizzato e di mantenere i feed fotografici coinvolgenti con fotografie ricche di dettagli. Questa è la tua occasione per passare a contenuti che catturano l'attenzione dell'osservatore. Più luce, maggiore effetto wow! L'ultra ampia baionetta Z-Mount consente all'ampio sensore CMOS in formato DX da 20,9 MP di catturare più luce rispetto a uno smartphone: Video e foto: puoi ottenere tutti i dettagli che un telefono non ti può offrire. Interni o esterni, di giorno o di notte. Ispirato dalla notte I video e le foto scattate in ambiente con scarsa illuminazione hanno un aspetto pulito e professionale. Scatta fino a ISO 25600 per i video e ISO 51200 (espandibile) per le fotografie. Continua a scattare di notte con lo stesso AF preciso e veloce al quale ti affidi durante il giorno.

#### **n. 24 Monitor interattivo Benq RE6503 NUOVA GENERAZIONE**

Screen Size 65" Resolution 4k UHD 3840X2160 BRIGHTNESS 400NITS BACKLIGHT life 50.000 Orientation Landscape System Memory 8GB Storage 32GB OS Android 9.0 Wake up Lan/HDMI/VGA/DP Number of touch points 20 Interface USB TypeBx3 Input VGA x1 HDMI 2.0 x3 Display Port 1.2 x1 Audio (3.5mm) x1.Output HDMI 2.0 x1 Audio (3.5mm) x1 Type A Type B Type C x 7 (2.0 x 2 / 3.0 x 5) x 3 (2.0 x 2 / 3.0 x 1) x 1 RS232 x1 RJ45 x 2 Remote Control Internal Speaker 16W x 2

**Connessione Wireless tramite modulo INCLUSO 340499/346754**

**Include Supporto a muro per TV/Monitor**

#### **n. 1 Monitor interattivo Benq RE7503**

Screen Size 75" Resolution 4k UHD 3840X2160 BRIGHTNESS 450NITS BACKLIGHT life 50.000 Orientation Landscape System Memory 8GB Storage 32GB OS Android 9.0 Wake up Lan/HDMI/VGA/DP Number of touch points 20 Interface USB TypeBx3

VGA x1 HDMI 2.0 x3 Display Port 1.2 x1 Audio (3.5mm) x1 Output HDMI 2.0 x1 Audio (3.5mm) x1 Type A x 7 (2.0 x 2 / 3.0 x 5) Type B x 3 (2.0 x 2 / 3.0 x 1) Type C x 1 RS232 x1 RJ45 x 2 Remote Control x1 Internal Speaker 16W x 2

**Connessione Wireless tramite modulo INCLUSO 340499/346754**

**Include Supporto a muro per TV/Monitor**

#### **n. 2 Carrello Wacebo per TV/Monitor 55-100**

#### **n. 2 CampusLab - Laboratorio linguistico software - 1 docente 30 studenti**

CampusLab è un vero Laboratorio Linguistico Virtuale che non necessita di alcun hardware specifico, ma soltanto di PC e LAN. Il laboratorio è completo di gestione audio, video, tastiera, mouse, messaggi, file e applicazioni. È dotato di un'interfaccia grafica di comando semplice e completa, con visualizzazione contemporanea di tutti gli schermi della classe disposti secondo la mappa dell'aula. Le funzioni audio sono quelle tipiche linguistiche: ALL, COM sia privato che pubblico, LISTEN, CONFERENCE e numerose altre funzioni. Sono disponibili sedici gruppi audio contemporanei di conferenze e il PAIR programmabile. Consente l'invio alla classe di filmati DVD in real-time e l'invio di fonti esterne PAL quali video-registratore e TV satellitare mediante una scheda di acquisizione video PCI o USB. È dotato di un potente file transfer collettivo per la distribuzione e la raccolta degli esercizi. È possibile aprire e chiudere dalla cattedra gli applicativi agli allievi con o senza esercizio. Il laboratorio è dotato di un completo registratore audio comparativo per file .wav e .mp3. CampusLab comprende un comando unico per due fondamentali limitazioni, CampusLab applicabili istantaneamente a tutta la classe: • Blocco di Internet • Blocco degli applicativi di una blacklist facilmente compilabile dal docente. È possibile bloccare anche le porte USB per impedire la connessione di chiavette, smartphone e hard disk portatili. 4 Corsi funzionanti in rete client/server in dotazione di Inglese, Francese, Tedesco e Spagnolo. Altre funzioni: • 16 gruppi audio di conferenza • Pairing a libero abbinamento • Funzione Traduzione Simultanea (Interpretariato) • Funzione appello, stampabile e con registro storico • Chat collettiva per stimolanti esercitazioni di scrittura live in Lingua straniera • Login collettivo degli allievi dalla cattedra • Quiz con visualizzazione dei risultati in tempo reale in cattedra in un foglio di Excel. Nuova funzione per controllare che gli allievi seguano la lezione: domanda estemporanea a voce del docente e risposta scritta, al volo, degli allievi. Licenza perpetua per 1 docente e 30 studenti. Requisiti: Docente con PC Windows - Allievi con S.O. anche misti Windows Vista, 7, 8, 10, 11.

**n. 40 Cuffie con microfono MEDIACOM serie AP over ear stereo con jack singolo per notebook/tablet**

**n. 2 MICROSCOPI - BeaverLAB Smart MX**

Risoluzione VGA, 1.3 MP, 2.1 MP, 5 MP, video 1080p Ingrandimento 20-50x / 800x / 1600x Connettività USB-C  
Batteria 3500 mAh Illuminazione Superiore e inferiore a LED, regolabili Sistemi operativi Win 7, o superiori,  
Mac LCD 9" TFT Touch Screen inclinabile

**Diffusore amplificato portatile da 120w con microfono wireless**

**n. 1 MEDIACOM MusicBox X120S - Altoparlante - senza fili - Bluetooth**

MusicBox X120S include una batteria ricaricabile con durata prolungata di autonomia. Porta la tua musica ovunque grazie alle comode rotelle e alla maniglia telescopica. Include un comodo stand porta smartphone, tablet o lettori MP3.

Ascolta la tua musica attraverso la tecnologia Bluetooth da qualsiasi dispositivo, oppure riproduci file MP3 / WMV / WMA da schede micro SD o pen drive USB. E puoi collegare direttamente uno strumento musicale

**n. 2 NEW Cricut Maker-plotter da taglio e incisione Cricut Maker™ 3**

macchina da taglio intelligente. Con la possibilità di utilizzare strumenti più avanzati, Cricut Maker ti dà la libertà di realizzare praticamente qualsiasi progetto fai-da-te: dall'arte 3D all'arredamento per la casa, gioielli, vinile, progetti di carta e molto altro ancora

Taglia più di 300 materiali, dalla carta ai tessuti più delicati fino a supporti come passepartout e pelle

Compatibile con 13 strumenti per il taglio, la scrittura, la cordonatura e la decorazione

Fino a 2 volte più veloce rispetto al modello precedente

Compatibile con gli Smart Materials per tagli fino a 3,6 m (12 ft) in una volta sola

Tecnologia wireless Bluetooth

**n.1 VIPER Stampante 3D - BUNDLE VIPER + SOFTWARE SIMPLY + CORSO + KIT**

Materiale di stampa: PLA / PETG / Tough PLA Altezza massima di stampa: 300 mm Larghezza massima di stampa: 250 mm

Profondità massima di stampa: 280 mm Numero ugelli: 1 Diametro ugelli di stampa : 0,4 mm

Letto di Stampa riscaldato: Sì

**Il bundle comprende:**

- 1 Stampante Viper

- Il software di stampa Simply

- Il corso online per entrare nel mondo della stampa 3D

- Un piano di stampa aggiuntivo per una migliore aderenza del filamento durante la stampa

**Scopri VIPER: eccellente stampante desktop con caratteristiche speciali!**

L'estrusore raggiunge temperature fino a 300°C. Con stampe di qualità perfezionata permette di montare ugelli di calibro differente (0,3-0,4-0,6-0,8).

Ugello 4 con Simplify e gli altri con software Sharebotprint. Impareggiabile precisione e correttezza dimensionale. No warping, assoluta affidabilità e inoltre piano flessibile per facile distacco delle stampe.

#### **n. 1 POSTAZIONE COMPLETA PODCAST CON CHROMEBOOK LENOVO 11.6 GEN 4**

La soluzione completa permette di produrre podcast tramite un Chromebook (incluso) ed un microfono professionale collegato via USB + cuffie professionali

#### **n. 1 Arduino Science Kit Physics Lab Rev. 2 new version**

Arduino Science Kit Physics Lab è il primo kit ufficiale Arduino® progettato per l'esplorazione scientifica, sviluppato in collaborazione con Google.

Ogni Arduino Science Kit Physics Lab contiene:

1x Arduino MKR WiFi 1010

1x Arduino Science Carrier Board

2x Distanziali in silicone

1x Cavo USB piatto

1x Sensore di luce Arduino con connettore Grove

1x Sensore di temperatura Arduino con connettore Grove

2x Cavo Grove da 20cm - Universale con connettori 4-pin

2x Cavo a doppià estremità: Clip a coccodrillo/Spina a banana (50 cm)

2x Cavo a doppià estremità: Clip a coccodrillo/Spina a banana (20 cm)

1x Magnete

1x Cinturino con velcro Hook-and-loop™

1x Punto Velcro Hook-and-loop™

2x PCB sticks

1x PCB encoder

1x Molla Mini slinky

8x Viti M3

8x Bulloni M3

4x Fascie elastiche

4x Guarnizioni piccole in silicone

2x Guarnizioni grandi in silicone

#### **n. 4 Carrello di ricarica**

Unità mobile ricarica e alloggiamento TeachBusSix 36 dispositivi (notebook 15,6"/tablets/netbook) completo di PMS&cooling system

Carrello di ricarica fino a 36 unità

#### **n. 1 Kit elettricità + KIT ElettroMagnetismo**

Gli studenti potranno analizzare, osservare e sperimentare con mano alcuni dei principali fondamentali dell'elettricità attraverso la costruzione dei circuiti con resistenze in serie ed in parallelo, la conoscenza dei componenti elettronici di base, la misura tramite multimetro di corrente e tensione in un circuito elettrico..

#### **n. 2 WACEBO Carrello mobile modulare con ante porta strumenti/porta kit, con top superiore di lavoro in materiale fenolico e 4 ruote piroettanti con freno**

**n. 5 Cattedra per insegnanti**

Tavolo idra piano mdf spess.25mm bordo pu,gambe telescopiche in tubo d'acciaio 160x80x52/76h (altezza regolabile)

**n. 100 Tavolo trapezoidale ATRIA 78x68x52/h 76**

Tavolo mdf spess.25mm bordo pu, gambe telescopiche in tubo d'acciaio

5 mm diametro Bianco

**n. 100 Sedia 3.0" SD3.43**

Telaio in metallo tubolare diametro 25 mm verniciato a polveri epossidiche.

Seduta e schienale stampati in materiale termoplastico

cod. SD.43 altezza media seduta 43 cm

**n. 5 Sedia Girevole su ruote 3.0"**

scocca in Copolimero di prima scelta riciclabile al 100% - Struttura girevole con elevazione regolabile a GasRazza con 5 ruote doppie autopiroettanti

**n. 11 SMARTARREDA Contenitore a giorno 12 caselle 135 x 44,5 x 158,3 h**

**n. 5 Armadio contenitore chiuso ARMADIO METALLICO ANTE BATTENTI.**

Colore grigio RAL 7035.Armadio metallico, porte a battente 4 ripiani,100x45x200h- ante colore/fianchi grigi

il progettista

