



Ministero dell'Istruzione e del Merito



ISTITUTO COMPRENSIVO N. 7
Via Scandellara, 56 – 40138 BOLOGNA
 Tel. 051/533747 – Fax 051/534029 – Codice fiscale 91201360376
 E-mail: boic81800x@istruzione.it – boic81800x@pec.istruzione.it



OGGETTO: CAPITOLATO – DIGITALE

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 ambienti di apprendimento e laboratori”, Azione 1 – Trasformazione delle aule in ambienti innovativi di apprendimento - Next generation Classrooms - Ambienti di apprendimento innovativi - finanziato dall’Unione europea – Next Generation EU

CODICE IDENTIFICATIVO PROGETTO: M4C1I3.2-2022-961-P-13349

TITOLO PROGETTO: Esperienza, pratica, creatività per andare incontro al futuro

IMPORTO AUTORIZZATO: € 134.129,35

CUP: I34D22003720006

CIG: 996387843D

Prodotto	Quantità	Caratteristiche tecniche minime
DIGITAL BOARD	18	<ul style="list-style-type: none"> - Display Interattivo 65" 4K - Sistema operativo integrato: Android 9 - Tipo pannello: Modulo TFT LCD con retroilluminazione DLED - Quad Core CPU OS Android 9.0 OS - Risoluzione: UHD 3840x2160(Pixels) - Colori: 1.07 Miliardi (10bit) - Luminosità: 350 nits (tipico)

Firmato digitalmente da FEDERICA ROUX

		<ul style="list-style-type: none"> - Trattamento della Superficie: Anti-riflesso - Contrasto: 4000:1 - Orientamento: Panoramico - Tempo di risposta: 8.101851851851852E-8 - Tecnologia Ultra Fine Touch - 20 punti tocco, 2 punti scrittura - Doppi Speakers frontali - LAN: RJ45 (controllo LAN): x1 - USB: Tipo A: USB2.0 anteriore x2 (SmartPort™ USB); Posteriore x2; Tipo B: x1 for HDMI/VGA touch - Piattaforma: Processore: ARM quad-core Cortex-A55; RAM: 2GB DDR4; Archiviazione: 16GB - Ingressi: HDMI: 2.0 x2 (3840x2160 @60Hz); (La porta HDMI2 supporta la funzione ARC); RGB / VGA: x1; Audio: x1 (ingresso audio PC); RS232: x1; OPS: x1 (opzionale Intel Standard OPS); WiFi: x1 (VB-Wifi-002 opzionale) - Uscite: Audio: x1 (uscita cuffie) - Inclusi: 1. Cavo di alimentazione (3 metri) / 2. Telecomando / 3. Cavo USB (3 metri) / 4. Penna touch x 2 / 5. Guida rapida / 6. Adattatore RS232 / 7. Morsetto x 5 / 8. Vite x 8 / 9. Cavo HDMI (3 metri) - Software di annotazione di base
Carrelli per le digital sopra menzionate	4	----
NOTEBOOK	18	<ul style="list-style-type: none"> - Pollici Schermo: 15.6" - Processore: INTEL CORE I7 - Sistema Operativo: WINDOWS 11 HOME O PRO - Memoria RAM: 8 GB - Capacità Memoria: 256 GB - Supporto Memoria: SSD
TABLET APPLE - IPAD	24	<ul style="list-style-type: none"> - 10^ generazione - Dimensioni schermo: 10.9 - Wi-Fi - Memoria: 64GB - Sistema operativo incluso: iPadOS 16 - Velocità acquisizione video 240 fps; messa a fuoco automatica: Sì ; Registrazione video: Sì Risoluzione fotocamera posteriore (numerico) 12 MP; Fotocamera frontale: Sì ; Zoom digitale 5 X ; Risoluzione fotocamera frontale (numerico) 12 MP ; Numero di apertura della fotocamera anteriore 2.4 ; Numero di aperture della fotocamera posteriore 1.8; Tipo di fotocamera posteriore: Fotocamera singola ; Modalità registrazione video: 720p, 1080p, 2160p - Caratteristiche di accessibilità: AssistiveTouch, Live Captions, Siri and Dictation, Switch Control, VoiceOver, Audio Descriptions, Telescopio, Contenuti parlati, Type to Siri, Zoom, Sottotitolati, Real-time text (RTT), Subtitles, Controllo vocale - Batteria: Tecnologia batteria Polimeri di litio (LiPo) Riproduzione video continua 10 h; Capacità della batteria 28.6 Wh; Tempo di navigazione (Wi-Fi) 10 h; Batteria inclusa: Sì

CARRELLI DI RICARICA	2	<ul style="list-style-type: none"> - Armadietto di sicurezza per notebook, tablet e smartphone con ripiani interni dotati di divisori in plastica - Dotato di 4 ruote pivotanti di cui almeno 2 con freno - 3 ripiani da 10 posti ciascuno, per un totale di 30 alloggiamenti in plastica con passacavo per gestire i cavi collegati - 30 prese di alimentazione USB e 3 multiprese Schuko da 10 posizioni - Dotato di porta frontale e posteriore a doppio battente areate con maniglia con chiusura a chiave - Tre ventole di raffreddamento presenti sul un pannello laterale per garantire il giusto ricircolo dell'aria ed evitare surriscaldamenti - Maniglie laterali - Ulteriore presa Schuko esterna e presa USB per il collegamento di ulteriori dispositivi - Provvisto di cavetti di messa a terra
MACBOOK AIR CHIP M2	1	<ul style="list-style-type: none"> - Chip Apple M2: - CPU 8-core con 4 performance core e 4 efficiency core - GPU 7-core - Neural Engine 16-core - Memoria 8GB - 8GB di memoria unificata - Configurabile con: 16GB - Archiviazione: 2256 GB - Unità SSD da 256 GB - Configurabile con: unità da 512GB, 1TB o 2TB - Wi-Fi 6 802.11ax - Compatibile con IEEE 802.11a/b/g/n/ac - Bluetooth: Tecnologia wireless Bluetooth 5.0 - Videocamera Videocamera FaceTime HD a 720p - Processore ISP evoluto con video computazionale - Altoparlanti stereo - Riproduzione Dolby Atmos supportata - Tre microfoni in array con beamforming direzionale - Jack cuffie da 3,5 mm - Ricarica ed espansione - Due porte Thunderbolt / USB 4 per: ricarica - DisplayPort - Thunderbolt 3 (fino a 40 Gbps) - USB 4 (fino a 40 Gbps) - USB 3.1 Gen 2 (fino a 10 Gbps)
NOTEBOOK	24	<ul style="list-style-type: none"> - Pollici Schermo: 15.6" - Processore: INTEL CORE I7 - Sistema Operativo: WINDOWS 11 HOME O PRO

		<ul style="list-style-type: none"> - Memoria RAM: 8 GB - Capacità Memoria: 256 GB - Supporto Memoria: SSD
CUFFIE	30	<ul style="list-style-type: none"> - SKU HPH50B - Peso circa 0.3 Kg - Costruzione Cuffie Chiuse - Unità driver Dinamico Ø38 mm - Potenza Input 1000 mW - Gamma di frequenza 15 Hz – 28 kHz - Impedenza (Ohm) 35 - Lunghezza Cavo da 3 a 5 m
NOTEBOOK	1	<ul style="list-style-type: none"> - processore INTEL CORE I7, RAM almeno 16 GB - Pollici Schermo: 15.6" - Processore: INTEL CORE I7 - Sistema Operativo: WINDOWS 11 HOME O PRO - Memoria RAM: 8 GB - Capacità Memoria: 256 GB - Supporto Memoria: SSD
MICROFONI DINAMICI	2	<ul style="list-style-type: none"> - Dinamico (Moving Coil) - Risposta in frequenza: almeno 50Hz - 15kHz - Diagramma Polare: Cardioide - Sensibilità (a 1KHz Tensione a Circuito Aperto): -54,5dBV/Pa (1.85 mV) 1 Pa = 94 dB SPL - Impedenza: 150 Ohm (nominale), 300 Ohm (effettiva) - Connettore: XLR M 3-pin - Peso: circa 0,298 kg - Supporto per asta incluso
MICROFONI A CONDENSATORE	3	<ul style="list-style-type: none"> - Piastra posteriore a carica fissa, condensatore polarizzato permanentemente - Diagramma Polare: Cardioide - Risposta in frequenza: 20Hz - 20kHz - Sensibilità: 37dB (14.1 mV) re 1V a 1 Pa - Impedenza: 100 Ohm - Massimo livello di segnale in ingresso: 144dB SPL, 1 kHz a 1% THD - Gamma dinamica: 124 dB, 1 kHz a Max SPL - Rapporto segnale/rumore: 74 dB, 1 kHz a 1 Pa - Connettore: XLR M 3-Pin - Supporto per asta incluso - Dimensioni: 162 x D52mm - Peso: circa 0,345kg

SUPPORTI PER MICROFONO	5	<ul style="list-style-type: none"> - da tavolo a braccio regolabile con shock mount adatti ai microfoni indicati
SCHERMI DI ISOLAMENTO FONOASSORBENTE PER I MICROFONI	5	<ul style="list-style-type: none"> - da montare sul supporto dei microfoni - oppure con treppiede da appoggiare al tavolo <p style="text-align: center;"><i>in alternativa 2 schermi di ampie dimensioni, che possano coprire la zona di microfoni</i></p>
FILTRI ANTI-POP	5	<ul style="list-style-type: none"> - adatti ai supporti per microfono indicati
CAVI XLR	3	<ul style="list-style-type: none"> - per collegare i microfoni al mixer minimo 5 metri
CAVI XLR	3	<ul style="list-style-type: none"> - per collegare i microfoni al mixer di circa 1:30
CUFFIE TIPO 1	3	<ul style="list-style-type: none"> - Risposta in frequenza: 8Hz - 25kHz - Impedenza: 64 Ohm - Distorsione armonica totale (THD): < 0,1% - Pressione acustica 113 dB / 1 V rms - Sensibilità 102dB SPL/mW - Potenza massima in ingresso 500mW - Lunghezza cavo a spirale: 3m (max) - Accessori inclusi: Adattatore jack da 1/4" (6,35mm) - Peso: circa 220g
CUFFIA TIPO 2	1	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo: Cuffia chiusa, dinamica - Driver: 45mm - Magnete: Neodimio - Bobina: CCAW (filo di alluminio rivestito in rame) - Risposta in frequenza: 15Hz - 28kHz - Pressione acustica 99 dB - Potenza massima di ingresso: 1600 mW @ 1KHz - Sensibilità: 99 dB - Impedenza: 38 Ohm - Pieghevole: Sì - Peso: circa 284g - Cavo rimovibile - Cavi inclusi: 1,2m-3m spirale, 3m dritto, 1,2m dritto - Connettore placcato in oro 1/8" (3,5mm) - Accessori inclusi: Adattatore a vite da 1/4", custodia
MIXER	1	<ul style="list-style-type: none"> - Display touchscreen LCD a colori da 4.3" (inglese, francese, tedesco, italiano, spagnolo e giapponese) - Registrazione fino a 13 tracce contemporaneamente - 6 Ingressi microfonici con connettori XLR e alimentazione phantom opzionale - Cursori del volume individuali, pulsanti di disattivazione dell'audio e indicatori "in onda" per ciascun canale - Canale dedicato per la registrazione di interviste a distanza - Funzione Mix-Minus

		<ul style="list-style-type: none"> - 9 sound Pad assegnabili con quattro banchi - 13 suoni precaricati tra cui applausi, risate ed altro - 6 uscite cuffie con controlli del volume indipendenti - Editing integrato - Interfaccia audio USB a 2 ingressi e 2 uscite - Compatibilità nativa con iOS - Fino a due ore di utilizzo con quattro batterie AA o utilizza l'alimentatore CA AD-14 incluso - Registra direttamente su schede SD, SDHC e SDXC fino a 512GB - Audio a 16 bit / 44,1 kHz in formato WAV - Adattatore Bluetooth BTA-2 opzionale - Dimensioni: 295 x 248 x 61mm - Peso: circa 1,43kg
Cavo collegamento	1	- USB Type C-USB (da mixer a computer)
Cavo collegamento	1	- USB Type C- USB Type C (da mixer a cellulare)
Cavo audio stereo	1	- 2 RCA - Jack 3.5 mm
SD CARD	2	- SD card da 32 gb
HD ESTERNO	1	- 4TB con relativo cavo
COMPUTER DEDICATO AL PODCAST	1	<ul style="list-style-type: none"> - CPU: CPU 10-core e GPU 16-core, , Neural Engine 16-core - RAM: 16 GB. - Archiviazione: da 512 GB. - Porte: Quattro porte Thunderbolt 4, Due porte USB-A, porta HDMI, Gigabit Ethernet, jack cuffie - Connettività: Wi-Fi 6E, Bluetooth 5.3. - Peso: circa 1,196 Kg. - OS: macOS 13 Ventura
SCHERMO MONITOR	1	- 27" full HD, multimediale, display port, connessioni HDMI, display port
CONNETTORE HDMI	1	
TASTIERA WIRELESS	1	
MOUSE OTTICI USB	25	- con filo
CASSE ACUSTICHE	2	<ul style="list-style-type: none"> - Monitor da studio attivo alimentato a 2 vie bi-amplificato - Woofer da 6.5" e tweeter a cupola da 1" - Risposta in frequenze: 43Hz - 30kHz - Crossover: 2kHz - Potenza in uscita: 95W (LF 60W + HF 35W) - Ingressi audio: XLR3-31 (bilanciato), Phono (bilanciato) - Controllo del livello (+4dB center click) - High-Trim Switch (+/- 2dB a HF) - Room Control Switch (0/-2/-4 dB sotto i 500Hz) - Cabinet in MDF, Bass-Reflex - Dimensioni: 210 x H332 x 284mm

		- Peso: circa circa 8,2 kg
cavi XLR	2	- maschio e Jack (casse-mixer)
Registratore digitale	1	<ul style="list-style-type: none">- Capsule di ingresso intercambiabili- Registrazione simultanea su sei tracce- Quattro ingressi microfonici/linea con connettori combo XLR/TRS- Manopole di controllo del Gain e attenuazione -20 dB per ogni ingresso- Capsula XYH-6 X/Y (ingresso secondario Mic/Line In tramite una presa phone mini stereo da 1/8")- Alimentazione Phantom su tutti gli ingressi principali: +12/+24/+48 V- Grande display LCD a colori, inclinato- Registrazione diretta su card SD, SDHC e SDXC sino a 1TB- Registrazione audio (massima) a 24-bit /96kHz in formati WAV conformi a BWF, più una varietà di MP3- Funzioni Auto-record, Pre-record e Backup-record- Effetti interni (inclusi filtro low-cut, compressione e limitatore)- Interfaccia audio USB multicanale e stereo per PC/Mac/iPad- Batterie alcaline AA standard o NiMH ricaricabili
Piattaforma – Software	1	- Spreaker broadcast (che permette di trasmettere dal vivo e archiviare podcast online) Almeno 3 anni di contratto
Piattaforma – Software	100	- Soundtrap Education - centinaio di postazioni Almeno 3 anni di contratto
Piattaforma – Software	1	- Software per l'apprendimento delle lingue straniere (scuola secondaria di I grado): inglese, spagnolo, francese Almeno 3 anni di contratto

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Federica Roux

Documento firmato digitalmente ai sensi del
D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate.