



Via De Amicis, 4 – 24047 TREVIGLIO (BG)

C.F. 93045790164 C.M. BGIC8AD00P
Tel. +39 0363/48125

bgic8ad00p@pec.istruzione.it
bgic8ad00p@istruzione.it
www.icgrossitreviglio.edu.it



Il Ministro dell'Istruzione e del Merito



bgic8ad00p@pec.istruzione.it

bgic8ad00p@istruzione.it

www.icgrossitreviglio.edu.it

FUTURA



Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione e del Merito



Italiadomani
PRIMO NAZIONALE DI PERSEVERANZA E RESILIENZA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI

CAPITOLATO TECNICO Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza

Progetto: OLTRE L'AULA: IL MONDO DENTRO LA SCUOLA.

Codice Nazionale Progetto: M4C1I3.2-2022-961-P-19698

CUP: I74D22003800006Cod. identificativo progetto:

Acquisto di dotazioni digitali		
Tipologia Fornitura	Descrizione Dettagliata. Requisiti Minimi	Q.tà
Plotter da taglio	<p>Possibilità di tagliare 300 materiali, dal tessuto e dalla carta alla pelle</p> <p>Lama rotativa per tagliare praticamente qualsiasi tessuto senza stabilizzatore</p> <p>Oltre 500 modelli di cucito digitali e blocchi per quilt disponibili da Simplicity®, Riley Blake™ e altri</p> <p>Compatibile con Smart Materials come Vinile e Termoadesivo</p> <p>Compatibile con la lama a coltello per materiali più spessi fino a 2,4 mm</p> <p>Compatibile con gli strumenti QuickSwap™ per passare rapidamente dall'incisione all'embodding e ad altri effetti decorativi</p> <p>Compatibile con la penna in tessuto lavabile per disegnare le sagome dei modelli</p> <p>Adaptive Tool System™ per prestazioni di taglio ed espandibilità di livello professionale</p> <p>Tecnologia wireless Bluetooth®</p> <p>Modalità veloce per il taglio e la scrittura</p>	2

	<p>Software Design Space® per iOS, Android™, Windows® e Mac®</p> <p>Dimensione: Larghezza 53,8 cm; Profondità 17,8 cm; Altezza 15,1 cm.</p> <p>Peso: 4,9 Kg</p>	
Stampante 3d	<p>comprensivo di software di slicing Area di stampa 150*150*150mm n. teste estrusione:1 Ugello: 0.4 Connettività: USB,LAN,WiFi Camera chiusa Touch screen: 4' Dimensioni esterne: 39*38*41mm Temperatura max piano di lavoro: 60° Temperatura massima ugello: 240° Telecamera interna</p>	1
Bobine di filamento PLA/ABS compatibili con la stampante 3d di cui sopra	<ul style="list-style-type: none"> - bobine in filamento PLA/ABS compatibile con la stampante 3d di cui sopra - minimo 5 bobine PLA di colori assortiti - minimo 5 bobine in ABS di colori assortiti 	3
Arduino starter kits	<ul style="list-style-type: none"> - 4x Arduino UNO rev 3 - 4x Base di montaggio del kit di avviamento - 4x snap 9V, 8 batterie 9V - 4x breadboard 400 punti - 4x condensatori - 100µF - 4x ponticelli Plug-to-Plug (rossi), 4 ponticelli Plug-to-Plug (neri) - 20x LED (rossi), 20x LED (verdi), 20x LED (gialli), 20x LED (blu) - 4x multimetri - 4x cicalini piezoelettrici (PKM17EPP-4001-B0) - 4x fototransistor - 8x potenziometri da 10kOhm - 20x pulsanti - 4x resistenze 1 kO, 20x resistenze 10 kO, 20x resistenze 220 O, 20x resistenze 560 O - 70x ponticelli - 4x ponticelli di limite (rosso) - 4x servomotore - 4x sensori di temperatura (TMP36) - 4x cavi USB - 12x bulloni M3 	1
BBC micro:bit V2.2 Go – Starter Kit	BBC micro:bit V2.2 Go – Starter Kit	27

motorini elettrici 3-6V con ventola	motorini elettrici 3-6V con ventola compatibile con BBC micro:bit e Arduino	1
sensore resistivo umidità terreno	sensore resistivo umidità terreno compatibile con BBC micro:bit e Arduino	6
micro usb cable per BBC micro:bit	micro usb cable per BBC micro:bit compatibile con BBC micro:bit e Arduino	27
micro servo motore	micro servo motore compatibile con BBC micro:bit e Arduino	6
striscia led per coltivazione	striscia led per coltivazione compatibile con BBC micro:bit e Arduino	1
jumper assortiti	jumper assortiti compatibile con BBC micro:bit e Arduino	1
display oled 12864 i2c 128x64-SSD1306	display oled 12864 i2c 128x64-SSD1306 compatibile con BBC micro:bit e Arduino	1
Robot "ape robotica" (blue-bot)	Kit da 6 Comprendente di base di ricarica Connettività: Bluetooth Compatibilità: Windows, Mac, iOS, Android Applicazione per tablet: Sì Programmabile anche senza PC/tablet: Sì Complessità: 2 su 5 Linguaggio di programmazione On-board: tastiera sul robot Controllo remoto: Sì Alimentazione: Batteria integrata, ricaricabile via USB-B Funzioni di base: Comandi direzionali, pausa Funzioni supplementari: Programmazione tangibile mediante lettore di tasselli N° Ingressi/Uscite: Preconfigurato (non modificabile)	1
Robot "Photon"	Robot "Education" Photon Education (Kit bisogni educativi speciali)	1
Robot "Photon"	Robot "Education" Photon Education (Kit socio emotivo)	1
fischertechnik education STEM Renewable Energies MINT Kits Kit da costruire STEM Energie rinnovabili 2-4 studenti	<ul style="list-style-type: none"> ● 270 componenti ● 2 x modulo solare ● 1 x motore solare ● 1 x coprimozzo ● 1 LED ● 1 x Fuel Cell ● 1 x trasformatore di tensione ● 1 x multimetro. ● Istruzioni di montaggio ● Custodia ottimizzata per la scuola ● Materiale didattico comprensivo di piani di insegnamento 	1
Lego spike essential	LEGO® Education - SPIKE™ Essential - Set per 24 studenti	1
Lego spike essential	LEGO® Education - SPIKE™ Prime Plus - Set per 8 studenti	1

Cabri II Plus Site + Cabri 3D v2.1 Site	Cabri II Plus Site + Cabri 3D v2.1 Site	1
Mozaik	Mozaik licenza teacher 3 anni 5 pack	1
MLOL	piattaforma MLOL licenza triennale	1
Brickslab	licenza "istituto comprensivo" triennale	1
Kit videomaking "luci"	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	3
Videocamere PTZ	<ul style="list-style-type: none"> • Risoluzione minima:1080p 60fps; • Zoom ottico 20x o superiore • Connessioni per il flusso dati: Simultaneous HDMI, 3G-SDI, USB, and IP streaming output • Compatibilità protocollo NDI • Audio integrato (array di microfoni) + Jack audio in entrata ed in uscita; • 5 anni di garanzia • PTZ e flusso dati gestibili tramite protocollo di rete (ethernet, wireless o entrambi) • Compatibilità con OBS Studio e vMix 	4
Supporti mobili per videocamere PTZ	<ul style="list-style-type: none"> • Treppiede per videocamere PTZ, compatibili con le "videocamere PTZ" in elenco 	4
Cuffie chiuse	<ul style="list-style-type: none"> • Cuffie chiuse; • Driver 40 mm Neodymium magnet driver • Power Handling Capacity 200 mW • Impedenza 32 Ω • Sensibilità 95 dB +/- 3 dB • Frequency Response 15 Hz – 28 kHz • Integrated Cable Length Including adapter: 9.8' (3 m) Without adapter: 9.6' (2.94 m) • Plug Type 1/8" (3.5 mm) TRS, with 1/4" (6.35 mm) TRS adapter • Dimensions (length x diameter) 6.5" x 1.9" / 165 x 48 mm • Weight 0.66 lbs. / 0.3 kg 	3
Microfoni per podcast	<p>Connessioni: XLR + USB C, 3,5mm jack cuffie; Compatibile con dispositivi mobili iOS e Android Microfono dinamico; Pattern: Cardioide; Risposta in frequenza: 20Hz - 20kHz Impedenza di uscita: 460Ω (XLR) Maximum SPL: 148dB SPL Equivalent Noise (A-Weighted) Analogue: 26dBA, Digital: 19dBA</p>	4

	<p>Sensibilità: -57 dB re 1 Volt/Pascal (1.4 mV @ 94 dB SPL) +/- 3dB Bit Depth: 24-bit Sampling Rate (kHz): 48kHz Processing APHEX digital signal processing</p>	
Scheda audio USB	<p>Scheda audio USB; Compatibile con iOS e Windows; Minimo 2 entrate combo dotate di phantom power; Minimo 2 uscite; Uscita cuffia dedicata;</p> <p>Software correlato per il controllo della scheda; Software inclusi: Hitmaker Expansion; Three-month's Avid® Pro Tools Artist subscription and Avid Complete Plugin Bundle; Ableton® Live Lite™; Three Month Splice Sounds Subscription;;</p> <p>Entrata microfonica: Risposta in frequenza: 20 Hz - 20 kHz ± 0,1 dB Intervallo dinamico: 111 dB (ponderato A) THD+N: <0,0012% Equivalente di rumore in ingresso: -128 dBu (ponderato A) Livello massimo in ingresso: 9 dBu (a gain minimo) Gamma di gain: 56 dB Impedenza: 3 kΩ</p>	3
Asta telescopica microfonica	<p>Asta telescopica compatibile con il modello di microfono per podcast di cui sopra. Thread Size: 3/8 or 5/8 (with incld adaptor) Weight (g): 1520 Horizontal Reach (mm): 940 Vertical Reach (mm): 860 Dimensions (mm): 65 W x 940 H x 100 D Minimum Weight Supported (g): 94 Maximum Weight Supported (g): 1200</p>	4
Treppiede per smartphone/tablet	<p>Treppiede per live streaming/recording compatibile con smartphone e tablet, Estensibile minima da a 43-165 cm</p>	3
Software Video streaming	<p>Aggiornamenti per i primi 12 mesi; Input totali massimo 1000; Risoluzione massima: 1920*1080 Canali sovrapposti: 4 Possibilità di registrare, streaming con 3 live simultanei; Uscita a schermo intero; uscita esterna;</p>	1

	GT Designer Standard incluso Chiamata Vmix	
Coppia Monitor audio attivi	Coppia di monitor da studio. 5" Woofer (45 W) + 1" Tweeter (25 W) 70 W biamp Bass reflex system Frequency range: 54 Hz - 30 kHz XLR input, balanced 6.3 mm jack input, balanced Adjustable input level Room control and high trim response control Dimensions (WxHxD): 170 x 285 x 222 mm Weight: 5.3 kg	1
Coppia Isolation Pad	Coppia. For acoustic decoupling of studio monitors Each ISO-Pad consists of two components, which allows you to change the position of the monitor both horizontally and in 2 different angles (4° and 8°) Load capacity per pad: 12 kg Material: Foam Dimensions (W x H x D): 170 x 40 x 300 mm Colour: Anthracite	1
Sistema audio	SISTEMA AMPLIFICATO PORTATILE CON MIXER A 3 CANALI 1400W Caratteristiche <ul style="list-style-type: none"> ● Driver Subwoofer Low/Mid: 8", Custom Made ● Magnete: Ferrite ● Bobina: 1,5" ● Materiale del cabinet: MDF ● Superficie: Verniciata ● Dimensioni Subwoofer: 352 x 430 x 434mm ● Caratteristiche del subwoofer: Flangia filettata M20, limiter, maniglia per il trasporto ● Driver Midrange: 2x 4" ● Magnete: Ferrite ● Bobina: 1" ● Tromba: Radiale ● Tweeter: 1" ● Magnete: Ferrite ● Bobina: 1" ● Impedenza sistema Mid/Hi: 4 Ohm ● Ingressi speaker: 1 ● Conessioni di ingresso: Compatibili Speakon ● Costruzione cabinet Mid/Hi: Chiuso ● Materiale: MDF 	2

	<ul style="list-style-type: none"> ● Superficie del cabinet: Verniciata ● Dimensioni cabinet: 350 x 170 x 150mm ● Peso: 4,2kg ● Caratteristiche del sistema Mid/Hi: Griglia metallica, maniglia per il trasporto, flangia da 16mm ● Amplificatore: Classe A/B (integrato nel subwoofer) ● Potenza amplificatore (RMS): 350W ● Potenza amplificatore (picco): 1400W ● Circuiti di protezione: Sovracorrente, limiter, cortocircuito ● Raffreddamento: dissipatore di calore ● Controlli: Selettore di ingresso (MP3 / Hi-Z), livello mic, livello principale, livello MP3/Hi-Z, livello secondario, livello di linea, On/Off, inversione di fase ● Indicatori: Protezione (circuito di protezione acceso), alimentazione ● Tensione di esercizio: 220V - 240V AC ● Ingressi di linea: 3 ● Connettori di ingresso linea: RCA, jack da 6,3mm, XLR ● Ingressi Mic: 1, XLR, jack 6,3mm ● Ingressi MP3: 1 ● Connettori di ingresso MP3: Jack 3,5mm ● Ingressi Hi-Z: 1 ● Connettori di ingresso Hi-Z: jack 6,3mm ● Uscite altoparlante: 2 ● Conessioni di uscita degli altoparlanti: Compatibile Speakon 	
Controller PTZ	<p>Controller telecamera PTZ Tastiera seriale PTZ Joystick 3D con Visca PELCO D/P RS232 RS485 con schermo LCD compatibile con videocamere PTZ in elenco</p>	1
Mixer digitale DMX	<p>Mixer digitale compatibile con protocollo DMX; 12 Devices with up to 32 DMX channels each Up to 240 programmable scenes on 30 scene banks 12 Programmable chases 8 Control faders x 4 channel banks Assignable joystick Speed and fade controls Built-in microphone or RCA audio input with line level for music control MIDI input for scene, chase or blackout triggers MIDI OUT socket USB connection for use as a MIDI controller e.g. with MyDMX3.0 full version</p>	2

	<p>TAP-SYNC function to adjust the chase speed to the music beat DIN5 control output and trigger button for fog machines (for use with certain ADJ fog machines) RS-232 input Blackout button Dimensions: 483 x 135 x 82 mm Weight: 2.95 kg</p>	
<p>Interfaccia DMX con software</p>	<p>Cameo DVC 4 Interface Software Convenient control for DMX-compatible lighting devices via PC or Mac with 512 DMX channels For computer-free use as a stand-alone device, programmed lightshows with 256 channels can be copied to the built-in flash memory 15,000 device libraries and a ScanLibrary editor to create and edit custom device profiles Individual DMX device types can be selected, grouped together and added to the lightshow in a 2D view Dynamic scenes can be created, arranged and superimposed, the palette function allows light control without fader movements, and the XEEL engine generates hundreds of different, exciting effects Extensive toolbox for live edits, an audio analyser and a MIDI clock to synchronise light and music tempo and a 3D visualisation of the programmed light show in real time The screen layout can be completely tailored to individual needs, and the free app "Easy Remote" makes it possible to control windows with iPhones, iPads and Android devices via WiFi</p> <p>Technical data: Live operation: 512 channels Standalone operation: 256 channels Input: mini USB Output: 3-pin XLR (f) Memory: 20 K Power: USB port Dimensions: 78 x 88 x 27 mm Weight: 120 g Accessories: Cable USB to Mini USB</p>	<p>1</p>
<p>Dimmer digitale DMX</p>	<ul style="list-style-type: none"> - dimmer digitale a 220V, NO 380V. - 16 luci chaser richiamabili - Control via DMX 	<p>3</p>

	<ul style="list-style-type: none">- Potenza per canale: max. 5 A- Potenza totale: max. 16 A- Quattro prese di sicurezza o più, con coperchio incernierato- Cavo di rete fisso con spina di sicurezza- Tecnologia: controllo di fase	
--	---	--

FIRMA

MEMBRI DELLA COMMISSIONE TECNICA	
Responsabile del progetto SETTIMIO ANNALISA	
SUPPORTO AL RESPONSABILE DI PROGETTO Dott.ssa Ilaria Bettani	
SUPPORTO AL RESPONSABILE DI PROGETTO Dott.ssa Valentina Morè	
RESPONSABILE DELL'INNOVAZIONE SCUOLA PRIMARIA (SCUOLA SENZA ZAINO) Dott.ssa Alma Cattaneo	
ANIMATORE DIGITALE Prof. Dario Galli	
MEMBRO TEAM DIGITALE PER IL PNSD Dott.ssa Federica Casa	
MEMBRO TEAM DIGITALE PER IL PNSD Prof. Rossetti Marco	
MEMBRO TEAM DIGITALE PER IL PNSD Prof.ssa Michaela Galli	



Via De Amicis, 4 – 24047 TREVIGLIO (BG)

C.F. 93045790164 C.M. BGIC8AD00P
Tel. +39 0363/48125

bgic8ad00p@pec.istruzione.it
bgic8ad00p@istruzione.it
www.icgrossitreviglio.edu.it



Il Ministro dell'Istruzione e del Merito



UNIONE EUROPEA
Fondo europeo di sviluppo regionale

bgic8ad00p@pec.istruzione.it

bgic8ad00p@istruzione.it

www.icgrossitreviglio.edu.it



Elenco firmatari

Ilaria Bettani

Firma di Ilaria Bettani

Firma

Federica Casa

Firma di Federica Casa

Firma

Alma Cattaneo

Firma di Alma Cattaneo

Firma

Dario Galli

Firma di Dario Galli

Firma

Michaela Galli

Firma di Michaela Galli

Firma

Valentina More'

Firma di Valentina More'

Firma

Marco Rossetti

Firma di Marco Rossetti

Firma