

FUTURA LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione
e del Merito



Italiadomani

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA



Ministero dell'Istruzione e del Merito
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI"
Via F.lli Sirani n.1 - 25032 Chiari (BS)
Tel. 030/711244 - 030/7000242 - **Fax.** 030/7001934
Codice Fiscale: 82001490174 Codice Meccanografico: **BSIS03800X**
mail: bsis03800x@istruzione.it **PEC:** bsis03800x@pec.istruzione.it

Prot. e data: vedi segnatura di protocollo

All'Albo on line/all'Amm.ne Trasparente
del sito istituzionale www.iisleinaudi.edu.it
Agli Atti

Oggetto: VERBALE DI COLLAUDO relativo alla fornitura di materiale strutturale per il laboratorio creativo musicale - di cui al PNRR – Piano Scuola 4.0 – Linea di Investimento 3.2 “Scuola 4.0” - Missione 4 - Azione 2 – Next Generation LABS – Laboratori per le professioni del futuro - “Laboratori innovativi e digitali” – Linea di investimento M4C1I3.2 - Scuole 4.0: scuole innovative e laboratori – Codice Avviso M4C1I3.2-2022-962-1022.

CUP: D44D23000570006

CIG: 984457611E

RDO N. 3588503

L'anno **2023**, il giorno **21 del mese di dicembre**, dalle ore **09.00** il sottoindicato gruppo di lavoro, costituito da: 1

Ferrari Vittorina	Dirigente scolastico
Tripodi Paolo	D.S.G.A
Bertuletti Marco Andrea	DOCENTE individuato come collaudatore per la sezione PNRR – Allegato 2 - Piano Scuola 4.0 – Linea di Investimento 3.2 “Scuola 4.0” - Missione 4 - Azione 2 – Next Generation Labs – Laboratori per le professioni del futuro - “Laboratori innovativi e digitali” – Linea di investimento M4C1I3.2 - Scuole 4.0: scuole innovative e laboratori – Codice Avviso M4C1I3.2-2022-962 – Codice progetto: M4C1I3.2-2022-962-P-12905- CUP: D44D23000570006 con incarico di cui al prot. n. 10045 del 16.10.2023.

Alla presenza del Sig. **GABRIELE CAVALLI**, referente incaricato dalla ditta **CAVALLI PIETRO**, P.IVA 00139480982, con sede in Via Artigiani n.1 – 25030 Castrezzato (BS)

ha effettuato il sopralluogo presso l'Istituto Scolastico, per la verifica della conformità e della corrispondenza del materiale acquistato a seguito dell'avvio della procedura di affidamento (lettera di invito) di cui al prot. n. 5182 del 29.05.2023 e a seguito dell'Ordine della fornitura di cui al prot. n. 7368 del 27.07.2023.

Di seguito si riporta l'elenco del suddetto materiale:

LOTTO1: fornitura di materiale strutturale per il laboratorio creativo musicale.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE FORNITURE	Quantità	Esito verifica
1	E101	Telecamera Speed Dome 25X o equivalente con tastierino 99 preset. Prezzo per fornitura e posa in opera, compresa installazione e vari collegamenti. SOMMANO cadauno	2,00	Regolare e positiva
2	E102	Radiomicrofono palmare Sennheiser EW 100 G4 945S o equivalente. Prezzo per fornitura e posa in opera, compresa installazione e vari collegamenti. SOMMANO cadauno	1,00	Regolare e positiva

3	E103	Digital Conference Controller Base DCP-1000 etabeta o equivalente. Regolazione del volume da 0 a -20dB - Registra audio su USB - Funzioni: Open, Apply, Voice e Override - Microfoni attivi: 1/2/4/6 - Ingressi Audio: RCA-XLR - Uscite Audio: RCA-XLR-Euroblock Connessioni Cavo CAT5E/RJ45 - Dimensioni: 482x44x260mm. Prezzo per fornitura e posa in opera, compresa installazione e vari collegamenti. SOMMANO cadauno	1,00	Regolare e positiva
4	E104	Base presidente Conference da tavolo DEC-T etabeta o equivalente Microfoni: da 22/33/41/60 cm (opzionali) con luce Led di attivazione - Tasti a sfioramento - Altoparlante interno ad alta qualità - Presa per Auricolare o Cuffia con regolazione del Volume - Connessioni con Cavo CAT5E/RJ45 - Dimensioni: Base 120x140x22 mm. Prezzo per fornitura e posa in opera, compresa installazione e vari collegamenti. SOMMANO cadauno	1,00	Regolare e positiva
5	E105	Base delegato Conference da tavolo DED-T etabeta o equivalente. Microfoni: da 22/33/41/60 cm (opzionali) con luce Led di attivazione -Tasti a sfioramento Altoparlante interno ad alta qualità - Presa per Auricolare o Cuffia con regolazione del Volume - Connessioni con Cavo CAT5E/RJ45 - Dimensioni: Base 120x140x22 mm. Prezzo per fornitura e posa in opera, compresa installazione e vari collegamenti. SOMMANO cadauno	3,00	Regolare e positiva
6	E106	Microfono per Base presidente e Delegato Lunghezza: 485 mm M485 Etabeta o equivalente, Lunghezza: 485 mm. Prezzo per fornitura e posa in opera, compresa installazione e vari collegamenti. SOMMANO cadauno	4,00	Regolare e positiva
7	E107	Cavi di collegamento controller microfoni (1 M-Cat5E-30 + 3 M-Cat5E-3). Prezzo per fornitura e posa in opera, compresa installazione e vari collegamenti. SOMMANO cadauno	1,00	Regolare e positiva
8	E108	Mixer Soundcraft Signature 16 o equivalente con effetti e USB - 12Mic/3Stereo, Mixer analogici ad alte prestazioni in formato compatto con effetti Canali: 16 Soundcraft Ghost Preamp o equivalente: 12 Soundcraft Sapphyre: EQ 4-bande (2 bande di swept mid) dbx Limiter sugli ingressi: 4 Effetti Lexicon: Single Engine Interfaccia USB: 2-in/2-out Aux: 4 Subgroup: 4x Mono / 2x Stereo Fader: 100mm Eccezionali preamplificatori microfoni del Soundcraft Ghost per performance ultra-low noise Rinomato British EQ del Soundcraft Sapphyre con medi "sweppabili" per canale Pluripremiato processore effetti Lexicon che fornisce Riverberi, Delay, Chorus e Modulazioni Limiter dbx (Compressori High-ratio) sui canali d'ingresso Porta audio USB 2 in/2 out USB per playback e registrazione Ingressi selezionabili Hi-Z per chitarre, bassi e altri strumenti Filtro Passa-alto (low-cut) e alimentazione Phantom +48V su tutti gli ingressi microfonici Completo routing audio come nella serie Soundcraft GB Fader Premium-Quality dalla corsa fluida e precisa Robusta costruzione in metallo affidabile per utilizzi live Alimentatore universale interno. Prezzo per fornitura e posa in opera, compresa installazione e vari collegamenti. SOMMANO cadauno	1,00	Regolare e positiva
9	E109	Mixer audio/video Roland VR1HD o equivalente, Mixer audio / video multiformato Mixa scene e video clip in tempo reale Ideale per una vasta gamma di applicazioni da A/V professionale a giochi, podcast, streaming e altro Design compatto e estremamente portatile Scene Switch incorporato consente di saltare tra le scene 3 Ingressi HDMI che accettano risoluzioni HD e computer video 2 Ingressi microfonici XLR da studio e ingresso di linea Ingresso per microfono a collo d'oca che facilita le performance a mani libere e senza auricolari Funzionalità di cambio di scena, con cinque scene preset che possono essere incluse in qualsiasi streaming live La funzione effetti audio consente effetti sonori, jingle e canzoni tematiche nei video / performance Le modalità Auto Switching semplifica gli show di una singola persona Funziona come un tecnico audio con funzioni di missaggio automatiche con "EQ", "Gate" e "Compressori" per bilanciare le variazioni di volume L'effetto Voice Changer della serie VT di Voice Transformers può trasformare istantaneamente il suono di qualsiasi esecutore Trasmetti facilmente performance e presentazioni attraverso le porte USB 3.0 di un computer Dimensioni: 314 x 169 x H66mm Peso: 1,6kg. Prezzo per fornitura e posa in opera, compresa installazione e vari collegamenti. SOMMANO cadauno	1,00	Regolare e positiva

10	E110	PC Workstation HP (o equivalente) Z2 G9 Core i7 + tastiera e mouse. Workstation costituita come segue: • Tipo di case: Mini Tower. • Processore: Intel Core i9-12900 (frequenza di base 2,1 GHz, fino a 5.1 GHz con tecnologia Intel Turbo Boost, 30 MB di cache L3, 16 core) • RAM installata: 32 GB • Tipo di RAM: DDR5-SDRAM, Velocità memoria: 4800 MHz. • Capacità totale di archiviazione: 1TB • Supporto di memoria: SSD M.2.Pci Exp • Lettore drive ottico: non presente • Tastiera + Mouse USB • Alimentazione: 700 W. • Sistema operativo: Windows 10/11 Professional 64 Bit • Garanzia 36 mesi on site Scheda Grafica Nvidia RTX T1000 8 GB • Memoria Grafica Dedicata: 8 GB • Tipo memoria adattatore grafico: GDDR6 • Risoluzione massima: 7680 x 4320 Pixel. • Versione DirectX: 12.1, Versione OpenGL: 4.68 • 4 Uscite Mini Display Port. Prezzo per fornitura e posa in opera, compresa installazione e vari collegamenti. SOMMANO cadauno	1,00	Regolare e positiva
11	E111	MONITOR PHILIPS LCD IPS LED 27" WIDE 4K o equivalente, 4MS SOFTBLUE MM UHD 3840 x 2160 Contrasto 1000:1 BLACK PIVOT 2XHDMI DP 4XUSB3 VESA. Prezzo per fornitura e posa in opera, compresa installazione e vari collegamenti. SOMMANO cadauno	1,00	Regolare e positiva
12	E112	Monitor da parete LCD 85 Samsung UHD 4K, o equivalente LCD 85", Risoluzione 4K 3840x2160 Compatibile VESA 600x400 Connessioni 3 HDMI. Prezzo per fornitura e posa in opera, compresa installazione e vari collegamenti. SOMMANO cadauno	1,00	Regolare e positiva
13	E113	Staffa da parete per monitor 85". Prezzo per fornitura e posa in opera, compresa installazione e vari collegamenti. SOMMANO cadauno	1,00	Regolare e positiva
14	E114	Personal Computer Mini HP 400 G9 o equivalente per tavolo conferenze. Cabinet Mini 17,7 x 17,5 x 3,4 cm (LxPxH) Processore Intel CORE I7-12700T Memoria 16.0GB DDR4 3.200MHZ Hard Disk 512GB SSD M.2 PCIe NVMe Scheda Grafica Integrata Intel UHD 770 Gigabit LAN ,6 porte USB,1 HDMI,2 Display Port, Wi-Fi Tastiera + Mouse USB inclusa Windows 10/11 Professional 64Bit Garanzia 36 mesi on site inclusa Applicativi Microsoft Office Microsoft Office Home & Business 2021 Word, Excel, PowerPoint. Prezzo per fornitura e posa in opera, compresa installazione e vari collegamenti. SOMMANO cadauno	1,00	Regolare e positiva
15	E115	Monitor Touch da tavolo Philips B Line 21.5" o equivalente • Dimensioni schermo: 54,6 cm (21.5"), • Luminosità schermo: 250 cd/m ² • Tipologia HD: Full HD 16:9 • Tecnologia touch: Multi-touch, Potenza in uscita (RMS): 2 W • Uscita audio: PC audio-in, HeadphoneY. • Inclinazione: 0 - 70°, • Regolazione altezza: 8,5 cm • Panel mounting interface 24/5000 • Interfaccia per montaggio a pannello: 100 x 100 mm • Interfacce 1 HDMI,1 VGA,1 Display Port, 3 USB. Prezzo per fornitura e posa in opera, compresa installazione e vari collegamenti. SOMMANO cadauno	2,00	Regolare e positiva
16	E116	Videoproiettore PANASONIC PT-MZ880WEJ (White) o equivalente, proiettore LCD Laser,1920x1200, 8000lm Rapporto di proiezione 1,61 - 2,76 :1, connettività Digital Link (HDBaseT), installabile in qualsiasi posizione, operatività 24/7, Geo Pro software (con limitazioni), Smart Projector Control App, Multi Monitoring & Control Software, compatibilità CEC, vita approssimativa senza interventi 20.000 ore. Contrasto 3,000,000: 1, shift ottico ± 67% vert. e ± 35% orizz., correz. trapezio e angolare ± 25° vert., ± 30° orizz. Segnali TV da 480i a 4k. Ingressi: 3x HDMI (HDCP), DIGITAL LINK(HDBaseT), 2x D-Sub15 in/out (RGB/Component),2x RCA audio (in+out), USB-A (5V). Connessioni controllo:RS-232 (DSub9), LAN (RJ45), Digital Link (RJ45). Rumorosità 34 dB, consumo 415W, dimensioni (LxAxP) 561x190x437 mm, peso 19 kg. Finitura Bianca. Prezzo per fornitura e posa in opera, compresa installazione e vari collegamenti. SOMMANO cadauno	1,00	Regolare e positiva
17	E117	Staffa per videoproiettore 1091348 audioeffetti. Prezzo per fornitura e posa in opera, compresa installazione e vari collegamenti. SOMMANO cadauno	1,00	Regolare e positiva
18	E118	HDMI Splitter 1 in 4 out Audio Video Ver. 2.0 - 4Kx LKV-314ED-V2 Etabela o equivalente. Prezzo per fornitura e posa in opera, compresa installazione e vari collegamenti. SOMMANO cadauno	1,00	Regolare e positiva

19	E119	Matrice Video 8x8 HDMI LKV-818 o equivalente. Prezzo per fornitura e posa in opera, compresa installazione e vari collegamenti. SOMMANO cadauno	1,00	Regolare e positiva
20	E120	Trasmettitore e Ricevitore HDMI-CAT6 (70m) con IR LKV-223P Etabeta o equivalente. Prezzo per fornitura e posa in opera, compresa installazione e vari collegamenti. SOMMANO cadauno	5,00	Regolare e positiva
21	E121	Coppia Monitor Yamaha HS5 MP - 5" 70w, o equivalente. Prezzo per fornitura e posa in opera, compresa installazione e vari collegamenti. SOMMANO cadauno	1,00	Regolare e positiva
22	E122	Leggio Plexiglass GKG o equivalente. Prezzo per fornitura e posa in opera, compresa installazione e vari collegamenti. SOMMANO cadauno	1,00	Regolare e positiva
23	E123	Coppia microfoni Lauten Audio LA-120 o equivalente con accessori neri. Prezzo per fornitura e posa in opera, compresa installazione e vari collegamenti. SOMMANO cadauno	1,00	Regolare e positiva
24	E124	Asta Microfono giraffa K&M 21021-300-55 o equivalente. Prezzo per fornitura e posa in opera, compresa installazione e vari collegamenti. SOMMANO cadauno	2,00	Regolare e positiva

Dalle prove eseguite di ricognizione generale della conformità e della funzionalità delle strumentazioni, è risultato quanto segue:

- La fornitura di materiale è stata regolarmente consegnata presso la sede indicata nell'ordine;
I materiali impiegati corrispondono per caratteristiche tecniche e dotazioni a quanto descritto nella lettera di invito di cui al prot. n. 5182 del 29.05.2023 e a seguito dell'Ordine della fornitura di cui al prot. n. 7368 del 27.07.2023;
- L'installazione del materiale è stata regolarmente effettuata;
- Sono state effettuate operazioni di verifica di funzionamento che hanno permesso di accertare che il materiale oggetto della fornitura, corrisponde ai requisiti di funzionalità richiesti e che è conforme al tipo e caratteristiche descritte nell'ordine. L'intera fornitura è corredata dalla documentazione completa depositata agli Atti dell'Istituto e parte integrante e sostanziale del presente verbale (iscrizione registro RAE acquisito agli atti con Prot. 7700 del 22.08.2023, DDT n.252 del 28.08.2023 acquisito agli atti con Prot. 7794 del 28.08.2023)
- Le forniture di cui all'ordine di fornitura di cui al prot. n. 7368 del 27.07.2023 sono tutte di buona qualità;
- Le installazioni risultano eseguite con accuratezza;
- La fornitura è conforme a quanto richiesto;
- La fornitura è perfettamente funzionante e priva di difetti palesi.
- Risultano acquisite le seguenti certificazioni con Prot. 13352 del 21.12.2023:
 - Ulteriori certificazioni per i PC (oltre a quelle allegate alla scheda DNSH);
 - Per il videoproiettore;
 - Per i diffusori;
 - Per i monitor Philips;
 - Per le telecamere;
 - Per il monitor Samsung;
 - Per i diffusori audio Yamaha;
 - Per i microfoni, il processore e l'extender;
- Viene effettuata la verifica ex-post della scheda 3 del DNSH relativamente alla fornitura dei PC (allegata alla presente), unitamente alle certificazioni PC acquisite con Prot. 13342 del 21.12.2023.

Le operazioni di collaudo chiudono alle ore 11:00.

Letto, confermato e sottoscritto.

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof.ssa Vittorina Ferrari

D.S.G.A.
F.to Dott. Tripodi Paolo

Docente collaudatore
F.to Bertuletti Marco Andrea

(Firmato digitalmente da Ferrari Vittorina)

Per accettazione:

F.to Sig. Gabriele CAVALLI:

CAVALLI PIETRO

Via Artigiani n.1 – 25030 Castrezzato (BS)

P.IVA 00139480982, C.F. CVLPTR52H29C332S