

**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 COMPRENSIVO "F. Tonolini"**

Via Martiri della libertà - 25043 BRENO (BS)

Codice fiscale: 90009510174

TEL. 0364/22009 - 22702 - FAX 0364/321388

Codice Univoco dell'Ufficio per fatturazione elettronica: UFDNDA

e-mail: BSIC81900A@istruzione.it P.E.C.: BSIC81900A@pec.istruzione.it SITO WEB: www.icbreno.edu.it

## Capitolato Tecnico ATTREZZATURE DIGITALI

Il presente capitolato tecnico si riferisce al PNRR Missione 4: Istruzione e Ricerca - Componente 1 - Investimento 3.2: Scuola 4.0 - Azione 1 - Next generation classroom – Ambienti di apprendimento innovativi Titolo Progetto: **Tonolini 4.0**

Codice Progetto: **M4C1I3.2-2022-961-P-13169**

**CUP E74D22005200006 CIG A0108DA0CE - Attrezzature Digitali**

<b>1. NOTEBOOK 15,6" i5</b>
<b>Numero di dispositivi oggetto della fornitura: 112</b>
<b>Caratteristiche:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Notebook - Intel® Core™ i5-1235U</li><li>• Ram 8GB DDR4 3200MHZ</li><li>• Disco 256GB SSD PCIe NVME</li><li>• 15.6" FHD 1920X1080, 250 nit, 45% NTSC</li><li>• Porte:<ul style="list-style-type: none"><li>- 2 USB SuperSpeed Type-A con velocità di trasmissione di 5 Gbps</li><li>- 1 USB SuperSpeed Type-C® con velocità di trasmissione di 5 Gbps</li><li>- 1 RJ-45</li><li>- 1 combo cuffie/microfono</li><li>- 1 HDMI 1.4b</li><li>- 1 alimentatore CA</li></ul></li><li>• Wireless: Combo Realtek RTL8822CE 802.11a/b/g/n/ac (2x2) Wi-Fi® e Bluetooth® 5</li><li>• Microsoft Windows 11 Professional</li><li>• Microsoft Office 2021 Pro Plus</li></ul>

<b>2. Tablet con penna dedicata</b>
<b>Numero di dispositivi oggetto della fornitura: 20</b>
<b>Caratteristiche:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tablet TAB S6 LITE</li> <li>• Display 10.4" TFT</li> <li>• Processore Octa Core (Dual Core 2.3GHz + Hexa Core 1.8GHz)</li> <li>• Fotocamera posteriore 8 MP, F1.9</li> <li>• Fotocamera anteriore 5 MP, F2.0</li> <li>• Memoria interna 64 GB (Espandibile con microSD fino a 1 TB)</li> <li>• RAM 4 GB</li> <li>• Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac 2.4G+5GHz</li> <li>• Bluetooth 5.0</li> <li>• Bixby (Bixby Voice / Bixby Vision / Bixby Routines)</li> <li>• Bacheca personale</li> <li>• Dolby Atmos / Quick Share / Music Share</li> <li>• Riconoscimento biometrico (Viso) Samsung Knox 3.8</li> <li>• Sistema operativo Android 12 e One UI 4.1</li> <li>• S Pen (Air View / Always On Memo)</li> </ul>

<b>3. Carrello di ricarica notebook/tablet 36 postazioni</b>
<b>Numero di dispositivi oggetto della fornitura: 2</b>
<b>Caratteristiche:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Struttura interamente metallica con circolazione dell'aria naturale che non prevede la presenza di ventole.</li> <li>• Scompartimento frontale per l'alloggiamento dei dispositivi dotato di serratura di sicurezza.</li> <li>• Tre ripiani fissi con 12 paratie divisorie in plastica dotate di passacavi integrato per l'alloggiamento dei dispositivi in posizione verticale e fori per il passaggio del cavo di alimentazione nello scompartimento posteriore.</li> <li>• Scompartimento posteriore per l'alloggiamento degli alimentatori, non accessibile dallo scompartimento frontale.</li> <li>• Quattro strisce con 9 prese ciascuna e vano per il posizionamento dei trasformatori. Centralina per la temporizzazione dell'alimentazione in simultanea su tutte le prese o in sequenza temporizzata per evitare sovraccarichi. Presenza esterna per aggiungere un alimentatore aggiuntivo per dispositivo appoggiato esternamente al vano principale.</li> <li>• Quattro ruote piroettanti e maniglione singolo in plastica per lo spostamento dell'unità - Unico cavo di alimentazione da 5m.</li> <li>• Dimensioni alloggiamento 37x54x26cm - 2,9 cm per ogni scomparto.</li> </ul>

<b>4. Document Camera 4K</b>
<b>Numero di dispositivi oggetto della fornitura: 2</b>
<b>Caratteristiche:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• IPEVO V4K.</li> <li>• Tipo sensore: CMOS</li> <li>• Risoluzioni grafiche supportate: 3264 x 2448,</li> <li>• Risoluzione sensori effettiva: 8 MP.</li> <li>• Interfaccia: USB 2.0</li> <li>• Sistemi operativi supportati: Windows, Mac</li> </ul>

<b>5. Sistema audio portatile</b>
<b>Numero di dispositivi oggetto della fornitura: 2</b>
<b>Caratteristiche:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenza. Max. (Programma/Picco): 400W / 800* - Classe AB (*alimentato a corrente)</li> <li>• Sistema PA Portatile con Batteria Ricaricabile</li> <li>• Cabinet robusto in Polipropilene compatto e leggero</li> <li>• Amplificatore in Classe-AB da 800W* di picco (*alimentazione a corrente)</li> <li>• Woofer da 15" con driver a compressione da 1"</li> <li>• Direttività (HxV) / Guida d'onda: 90° x 40° - 60° / Asimmetrica</li> <li>• Lettore MP3 con USB, scheda SD e connessione BT</li> <li>• Controllo tramite Go-Sound Air App su dispositivi Android® e iOS®</li> <li>• Due Radiomicrofoni VHF Palmari</li> <li>• Ingressi Microfonici/Linea</li> <li>• Effetto Eco per Ingressi Mic. e Radiomicrofoni</li> <li>• Q grafico a 5-Bande</li> <li>• Batteria ricaricabile con durata della batteria da 2,5 (massimo volume) a 4 ore (uso standard)</li> <li>• Foro per palo o treppiedi da 36 mm</li> <li>• Sistema Trolley con ruote e una maniglia telescopica in alto + 2 maniglie laterali</li> <li>• Risposta in frequenza: 60Hz-19KHz</li> <li>• Max. SPL: 114dB (alimentazione a corrente)</li> <li>• Batteria Ricaricabile: Batteria al piombo 12V-7Ah (TipoTC12-7.0)</li> <li>• Durata in uso continuo: 7 Ore</li> <li>• Radiomicrofoni: MIC1 / MIC2: VHF 174.4 MHz / 175.0 MHz</li> <li>• Misure (L/PxA): Ø33 (min) - Ø48 (max) x 265 mm</li> </ul>

## Condizioni generali della fornitura

### Le attrezzature fornite dovranno essere conformi ai principi DNSH

All'atto della fornitura l'aggiudicatario si impegna a garantire un sistema **"chiavi in mano"** stabile e funzionante attraverso tutte le procedure necessarie.

Il prezzo deve prevedere l'installazione delle attrezzature ed essere comprensivo di imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna al piano, posa in opera, configurazione di tutte le attrezzature, nelle scuole dell'istituto comprensivo di Breno;

Qualora nel corso dell'esecuzione del contratto occorra un aumento delle prestazioni di cui trattasi entro i limiti del quinto del corrispettivo aggiudicato, l'esecutore del contratto espressamente accetta di adeguare la fornitura/servizio oggetto del presente contratto, ai sensi di quanto previsto dall'art. 311 del D.P.R. 207/10.

### Manutenzione e assistenza

Dovrà essere prevista la garanzia di legge per tutte le attrezzature come pure l'assistenza in caso di guasti.

Assistenza e manutenzione decorrono dalla data di collaudo positivo della fornitura e con intervento in loco della durata di 36 mesi.

Il Dirigente scolastico  
Paolo Gheza

Firma per accettazione .....