



## ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "PARMENIDE" (SAIS01200T)

84078 Vallo della Lucania (SA) - Via L. Rinaldi,1  
tel. (+39) 0974 - 4147 - **Codice Fiscale: 84000700652**

Sito web: [www.liceoparmenidevallo.gov.it](http://www.liceoparmenidevallo.gov.it) - e-mail: [sais01200t@istruzione.it](mailto:sais01200t@istruzione.it) - pec: [sais01200t@pec.istruzione.it](mailto:sais01200t@pec.istruzione.it)

Prot. n. 10 del 03.01.2018

Vallo della Lucania, 03.01.2018

### Capitolato tecnico

Fondi Strutturali Europei – PON "Per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento" 2014-2020. Dotazione di attrezzature per impianti sportivi nei licei scientifici a indirizzo sportivo e per la realizzazione di laboratori musicali e coreutici nei relativi licei.

Asse II Infrastrutture per l'istruzione – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR)  
Obiettivo specifico – 10.8

**Oggetto: Progetto "Liceo Musicale all'avanguardia"**

**Avviso MIUR prot. N. AOODGEFID/1479 del 10.02.2017**

**Codice Identificativo PROGETTO: 10.8.1.A4-FESRPON-CA-2017-25**

**CIG: 7342812825**

**CUP: E76J17000460007**

#### 1. Premessa

Il progetto di potenziamento del Liceo Musicale "Liceo Musicale all'avanguardia" persegue l'obiettivo di rendere l'offerta formativa adeguata alle nuove sfide che l'attuale società pone agli studenti, in coerenza con la politica nazionale, pone in primo piano la qualità del sistema di istruzione come elemento fondamentale per l'obiettivo di miglioramento e valorizzazione delle risorse umane. Essa è finalizzata a garantire che il sistema di istruzione offra a tutti i giovani e le giovani i mezzi per sviluppare competenze chiave a un livello tale da permettere l'accesso ad ulteriori apprendimenti per la durata della vita.

Il progetto prevede la realizzazione di spazi per la didattica innovativa, composti da aree funzionali correlate ed intercambiabili dove è possibile la creazione, la condivisione e la presentazione, situate rispettivamente nella sede distaccata dell'Istituto in via Badolato, alle esigenze della didattica, consentendo sia lavori di gruppo che di classe. All'interno delle aule attrezzate saranno possibili attività laboratoriali di gruppo o collegiali, anche per gruppi provenienti da classi aperte parallele o verticali, finalizzate al recupero e all'acquisizione di competenze.

Gli spazi saranno dotati di postazione per la didattica inclusiva. Data la peculiarità di tali spazi, gli stessi possono essere utilizzati anche per la formazione dei docenti, ed essere inoltre messi a disposizione per le esigenze del territorio (Università della terza età, organizzazione di eventi nel territorio, ecc..).

#### 2. Gli interventi oggetto della fornitura

Riportiamo di seguito la descrizione delle forniture richieste con l'indicazione delle caratteristiche minime che, pena esclusione, dovranno essere rispettate.

Tutti i dispositivi possono interagire l'uno con l'altro.

## APPARATI RICHIESTI - DESCRIZIONE - QUANTITA'

| # | Aula lezioni strumentali: strumenti a corda - Vibrazioni  | Q.TA |
|---|---|------|
| 1 | <p><b>Armadio con chiave per la custodia di strumenti,accessori, partiture e parti staccate - Due ante con ripiani</b><br/>           Armadio cm 100 con porte a battente in lamiera d'acciaio - Dimensione 100x45x200 h - In lamiera d'acciaio sp. 8/10 mm ed accessori sp. 15/10 mm. - 4+4 ganci metallici - Cappello fissato alle spalle mediante bulloni - Verniciatura a polveri epossidiche in forno a 190°C con trattamento anticorrosione - Ripiani metallici spostabili predisposti per l'applicazione di cartelle sospese a lettura verticale, interasse 33 cm</p>  | 1    |
| 2 | <p><b>Leggii - Pieghevoli</b><br/>           Leggio da orchestra - Altezza regolabile a 3 posizioni - Appoggia spartiti inclinabile - In acciaio - Poggia spartito 400 x 290mm - Custodia per il trasporto inclusa</p>  | 10   |
| 3 | <p><b>PC Laptop (Notebook)</b><br/>           CPU Intel Celeron Dual-Core - RAM 4 GB DDR3L - Sistema Operativo Windows 10 - Hard Disk 500 GB Sata - Ethernet 10/100/1000 - Bluetooth Versione 4.2 - USB 3.1 - HDMI - VGA - Display 15,6 " - Intel HD Graphics 400 - Card Reader</p>   | 2    |
| 4 | <p><b>Pianoforte verticale - 88 tasti, tre pedali</b><br/>           PIANOFORTE VERTICALE DI COSTRUZIONE GIAPPONESE DI CHIARA FAMA<br/>           CON MECCANICA ORIGINALE COSTRUITA DALLA STESSA FABBRICA<br/> <u>RICONDIZIONATO E CERTIFICATO DAL COSTRUTTORE</u><br/>           3 PEDALI, 131/121 CM<br/>           CON DOPPIA RUOTA GOMMATA PER FACILE SPOSTAMENTO<br/>           CON ESTENSIONE DI GARANZIA DA 24 A 60 MESI PER OGNI DIFETTO DI MECCANICAE SULLA STRUTTURA PORTANTE. COLORE NERO.<br/> <b>Comprendivo di trasporto, disimballo e prima accordatura effettuata da un socio ordinario iscritto all'AIARP (Associazione Italiana Accordatori e Riparatori di Pianoforti)</b></p> | 1    |
| 5 | <p><b>Arredi mobili e modulari per licei musicali e coreutici - Panchetta per pianoforte</b><br/>           Panchetta in legno per pianoforte ed organo - Seduta imbottita con rivestimento in pelle sintetica - Finitura: Nero lucido - Dimensioni: 530 x 330 x H480mm - Peso: 6kg</p>   | 1    |
| # | Aula lezioni strumentali: strumenti a percussione - OneBeat   | Q.TA |
| 1 | <p><b>Timpani - Concert 26" fibra</b><br/>           Dimensione 26 " - Guscio parabolico - Pedale di sintonia fisso - Indicatore di tuning - Chiave di accordatura - 6 barre di tensione - Tre gambe di supporto, di cui una con ruota a rotelle - In Fibra di vetro - Comprensivo di copertura con fodera interna in feltro antistrappo, imbottitura da 10 mm, piedini in PVC tipo Yamaha, Majestic</p>  | 1    |
| 2 | <p><b>Timpani - Concert 29 " fibre</b><br/>           Dimensione 29 " - Guscio parabolico - Pedale di sintonia fisso - Indicatore di tuning - Chiave di accordatura - 6 barre di tensione - Tre gambe di supporto, di cui una con ruota a rotelle - In Fibra di vetro - Comprensivo di copertura con fodera interna in feltro antistrappo, imbottitura da 10 mm, piedini in PVC tipo Yamaha, Majestic</p>   | 1    |
| 3 | <p><b>Vibrafono - Alluminium bars 58-38mm</b><br/>           Barre graduati - Motore con funzione di pausa - Velocità variabile dei fan, 25- 150 giri al minuto - F F3, A = 442 Hz - Larghezza circa 143 centimetri - Altezza regolabile 81-89cm - Profondità 82 centimetri - Barre in alluminio 10mm, Larghezza 32 millimetri - Finitura argentata - 3 ottave - Pedale fisso - Ruote incluse - Tipo (Yamaha - Adams)</p>   | 1    |
| 4 | <p><b>Altri strumenti a percussione - Rullante 14x5,5</b><br/>           Rullante in legno 14"x5.5" - (Yamaha, Pearl)</p>   | 1    |
| 5 | <p><b>Altri strumenti a percussione - LP 626 Lu Bar Chimes</b><br/>           90 Barre, disposte su doppia fila</p>   | 1    |
| 6 | <p><b>Amplificatori per strumenti elettrici - Amplificatore per basso</b><br/>           Cono da 12"+Tweeter - 50 Watt - Controlli: Gain, Caracter, Volume, Bass, Middle, Treble - Ingressi: High (active bass), Low (passive bass) - Uscite: Cuffia, line Out - Loop-effetti: Send, Return - Speaker:1x12" + Tweeter - Dimensioni: 475 x 520 x 305mm</p>   | 1    |
| 7 | <p><b>Amplificatori per strumenti elettrici - Combo per chitarra elettrica</b><br/>           Cabinet con cono Custom da 8" - 35 Watt - Canali: Clean / Drive - Controlli Ch1: Volume, Bass, Middle, Treble, Reverb, Channel Selector - Controlli Ch2: Gain, Volume - Riverbero a Molla - Ingressi: Aux in per il collegamento di una sorgente audio esterna - Uscite: Cuffia - Dimensioni: 390 x 355 x 220mm</p>   | 1    |

|          |   |             |
|----------|---|-------------|
| <b>8</b> | <p><b>Armadio con chiave per la custodia di strumenti,accessori, partiture e parti staccate - A due ante con piani separati</b></p> <p>Armadio cm 100 con porte a battente in lamiera d'acciaio - Dimensione 100x45x200 h - In lamiera d'acciaio sp. 8/10 mm ed accessori sp. 15/10 mm. - 4+4 ganci metallici - Cappello fissato alle spalle mediante bulloni - Verniciatura a polveri epossidiche in forno a 190°C con trattamento anticorrosione - Ripiani metallici spostabili predisposti per l'applicazione di cartelle sospese a lettura verticale, interasse 33 cm</p>   | <b>1</b>    |
| <b>9</b> | <p><b>Materiale per insonorizzazione - Pannelli fonoassorbenti</b></p> <p>Pannello fonoassorbente rettangolare, con angoli smussati - Profondità =cm.2,54 - Dimensioni = cm.30,48x 121,92; Spigolo squadrato - Copertura = mq.4,4593 - Colore Grigio</p>  | <b>48</b>   |
| <b>#</b> | <b>Aule lezioni: tecnologie musicali - MusicLab</b>   | <b>Q.TA</b> |
| <b>1</b> | <p><b>Arredi mobili e modulari per licei musicali e coreutici - Postazione canalizzata docente dim. 180x80x72</b></p> <p>Tavolo scrivania Docente - Dimensione 180x80x72 h - In conglomerato ligneo 30 mm, densità 650 Kg/mc, a basso contenuto di formaldeide - Classe 2 di reazione al fuoco - Rivestimento in resine melaminiche - Finitura cera antiriflesso - Struttura in melaminico - Piano di lavoro e gambe bordati in ABS - Finitura multistrato - Spigoli arrotondati - Dotate di distanziatori che separano le gambe dai piani di lavoro.<br/>Comprendivo di angolo a 90° ed estensione laterale dim. 100 x 80 x 72H</p>  | <b>1</b>    |
| <b>2</b> | <p><b>Arredi mobili e modulari per licei musicali e coreutici - Postazione canalizzata allievo biposto 160x80x72</b></p> <p>Tavolo scrivania - Dimensione 160x80x72 h - Piani scrivania in conglomerato sp. 30 mm, densità 650 Kg/mc, a basso contenuto di formaldeide E1, classe 2 di reazione al fuoco, rivestito con resine melaminiche, finitura cera antiriflesso bordato sui lati con bordo in ABS, finitura multistrato, spessore 2 mm con spigoli arrotondati.<br/>Struttura metallica costituita da travi di sostegno telescopiche, montate ad incastro, realizzate in lamiera d'acciaio 15/10 mm verniciato a polveri epossidiche. Gamba scrivania con piede di appoggio in scatolato d'acciaio rettangolare sezione 30x60x1.5 dotata di piedini regolabili, montante in lamiera d'acciaio 20/10 mm, verniciata a polveri epossidiche, dotata di carter in lamiera con chiusura a scatto e vano per la salita dei cablaggi.</p> | <b>13</b>   |
| <b>3</b> | <p><b>Arredi mobili e modulari per licei musicali e coreutici - Poltroncina ergonomica con braccioli alzata a gas</b></p> <p>Seduta ergonomica imbottita - Schienale alto imbottito - Elevazione a gas - Contatto permanente - Base in poliuretano - Rivestimento in tessuto Cat.A - Altezza sedia 100/100 cm - Altezza seduta 45/55 cm - Larghezza 47 cm<br/>Sedia certificata CATAS D.Lgs 81/2008 (Includere, PENA ESCLUSIONE, il certificato della SEDIA)</p>  | <b>1</b>    |
| <b>4</b> | <p><b>Arredi mobili e modulari per licei musicali e coreutici - Poltroncina ergonomica senza braccioli alzata a gas</b></p> <p>Seduta ergonomica imbottita, in tessuto cat. A - Altezza media dello schienale - Elevazione a gas - Base a 5 ruote piroettanti - Contatto permanente - Base in poliuretano - Altezza circa 96/106 - Senza braccioli</p>  | <b>25</b>   |
| <b>5</b> | <p><b>Armadio con chiave per la custodia di strumenti,accessori, partiture e parti staccate - Dimensione 120x45X200H</b></p> <p>Armadio cm 120 con porte scorrevoli in lamiera d'acciaio - 120x45x200 h - In lamiera d'acciaio sp. 8/10 mm ed accessori sp. 15/10 mm. - 4+4 ganci metallici - Cappello fissato alle spalle mediante bulloni - Verniciatura a polveri epossidiche in forno a 190°C con trattamento anticorrosione - Ripiani metallici spostabili predisposti per l'applicazione di cartelle sospese a lettura verticale, interasse 33 cm</p>   | <b>1</b>    |
| <b>6</b> | <p><b>Software di notazione musicale, editing e produzione audio - Notazione musicale - Versione educational</b></p> <p>Tipo AVID Sibelius Academic - Supporto nativo a 64-bit - Scrivi annotazioni, commenti o promemoria direttamente sullo spartito con la nuova funzione Annotate - Pieno supporto schermi High-DPI - Pannello dei comandi suddiviso in schede - Layout Magnetico - Esportazione in formato MP3 - Chord library con accordi fino alla undicesima - Pentagrammi con dimensioni diverse (altezze selezionabili: 7mm, 6mm, 5.3mm, 4.5mm) - Compatibile con PhotoScore &amp; NotateMe Ultimate</p>  | <b>1</b>    |
| <b>7</b> | <p><b>Software di notazione musicale, editing e produzione audio - Editing e Mastering - Versione educational</b></p> <p>Tipo STEINBERG WaveLab Pro 9.5 - Educational - Modern Spectrogram - Nuovo display Wavelet - Editor dello spettro all'avanguardia con un intero set di strumenti e funzionalità per la modifica chirurgica in Spectrogram - Tecnologia Inpainting - Scheda di correzione degli errori - Suite plug-in RestoreRig, inclusi DeClicker, DeCrackler, DePopper, DeNoiser e DeBuzzer - Live Spectrogram - Supporto Apple Touch Bar - DPI elevati, generatore di bleep censor, rendering MP3 senza gap, supporto per nomi delle tracce iXML</p>  | <b>1</b>    |

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>8</b>  | <p><b>Software di notazione musicale, editing e produzione audio - Produzione audio e Midi - Versione educational</b><br/>         Tipo ABLETON Live 9 Educational - Registrazione audio multitraccia fino a 32-bit/192 kHz - Potente sequencer MIDI di strumenti hardware e software - Warping avanzato e time-stretching in tempo reale - Numero illimitato di tracce audio e MIDI per brano - Include 3 strumenti software, 37 effetti e oltre 1100 suoni (11GB)</p>   | <b>1</b>  |
| <b>9</b>  | <p><b>Pc Desktop (PC fisso) - All in one 21,5" Intel Core i5 dualcore-1,6GHz</b><br/>         All in One - CPU Intel Core i5 (7 gen) 2.3 GHz - Memoria RAM 8 GB DDR4 SDRAM - Hard Disk 1 Terabyte - Card Reader - Display 21,5" 1920 x 1080 (Full HD) - Intel Iris Plus Graphics 640 - Magic Mouse - WiFi - Bluetooth - Sistema Operativo Apple OS X</p>  | <b>25</b> |
| <b>10</b> | <p><b>Pc Desktop (PC fisso) - All in one 27" Intel Core i5 quad-core a 3,2GHz</b><br/>         All in One - CPU Intel Core i5 QuadCore a 3.2 GHz (Turbo Boost fino a 3.6GHz) - Memoria: Ram 8 GB LPDDR3 a 1867MHz - Hard Disk 1 TB (7200 rpm) - Display LED da 27" IPS - Retina; risoluzione 5120x2880p - AMD Radeon R9 M390 2GB - Gigabit Ethernet 10/100/1000 - Wireless 802.11 ac, a/b/g/n - Bluetooth 4.0 - Magic Mouse - Sistema Operativo Apple OS X</p>  | <b>1</b>  |
| <b>11</b> | <p><b>Scheda audio - Interfaccia audio USB 2x2 (2 In + 2 Out)</b><br/> <b>Tipo Focusrite Scarlett 2i2</b><br/> <b>Caratteristiche principali:</b> Interfaccia Audio 2 In / 2 Out USB; Conversione 96 KHz, 24-bit; 2 Preamplificatori microfoni Focusrite Chassis in alluminio rosso anodizzato.<br/> <b>Pannello frontale:</b> 2 line/mic/instrument combination inputs – Neutrik XLR/¼" TRS Jack Combo; 2 Line/Instrument switches; 2 Gain knobs; 2 Gain halo signal indicators; 48V Phantom power switch; Direct monitor switch; Large monitor level dial; USB Connection LED indicator; Headphone output - ¼" TRS Jack; Headphone level knob.<br/> <b>Pannello posteriore:</b> 2 balanced monitor outputs – ¼" TRS Jack; USB 2.0 Port; Kensington Lock slot.<br/> <b>Software incluso:</b> Ableton Live Lite 8; Focusrite Scarlett plug-in suite.<br/> <b>Requisiti minimi di sistema:</b> Mac: OSX 10.6 e successivi; Windows: Windows 7 (32 e 64 bit), Windows 8/8.1</p> | <b>25</b> |
| <b>12</b> | <p><b>Master keyboard (tastiere digitali mute con tasti pesati) - Midi 49 tasti</b><br/>         tastiera a 49 tasti sensibile alla dinamica; ruote pitch e modulation; slider volume/controllo; pulsante funzioni avanzate per la programmazione; ingresso pedale sustain; pulsanti di ottava +/- per estendere la gamma della tastiera; alimentazione attraverso porta USB; funzionalità plug-and-play tramite supporto nativo per Windows XP e Mac OSX; dimensioni: 81.6 x 19 x 7 cm. (32.1" x 7.5" x 2.8"); peso: 2,1 Kg. (4.6 lbs.).</p>   | <b>26</b> |
| <b>13</b> | <p><b>Casse per computer (monitor audio) - Coppia monitor da studio 3"/0,75" 50W</b><br/>         28W RMS, 50W di picco - Woofer 3" in polipropilene - Tweeter 0.75" a cupola in seta raffreddato a ferrofluido - Risposta in frequenza 80Hz - 20kHz - Manopola del volume riposizionabile - Jack cuffia anteriore - Ingressi 1/4", 1/8", RCA - Cabinet in legno - Pad di isolamento acustico - Cavo 1/8" RCA stereo - Cavo 1/8" - 1/8" - Cavo Speaker-to-Speaker</p>   | <b>1</b>  |
| <b>14</b> | <p><b>Cuffie - Cuffia chiusa da studio</b><br/>         Risposta in frequenza: 20Hz - 20kHz - Potenza applicabile: 100mW max - Impedenza: 64 Ohm - Sensibilità: 110dB @ 1kHz - Connettore: 1/4" TRS jack stereo con adattatore TRS 1/8" - Lunghezza cavo: 2m</p>  | <b>25</b> |
| <b>15</b> | <p><b>Registratore digitale/stereo digitale - Registratore digitale 24-bit/96KHz</b><br/>         Microfoni a Condensatore omnidirezionali con sensibilità fino a 125dB - Auto Gain - Filtro Low-Cut 40Hz, 80Hz, 120Hz - Peak Reduction, Auto Level, Limiter - Timer 5 / 10 secondi - Buffer di preregistrazione - Funzione Repeat - Funzione Loop - Funzione Level Align - Funzione Playlist - Funzione Resume - Equalizzatore - Editing function - Accordatore Cromatico integrato - Input 1/8" stereo mic/line - USB 2.0 - Jump Back function - Output 1/8" Cuffie/Line - Speaker integrato - Slot Card MicroSD con MicroSD da 4GB inclusa.</p>  | <b>1</b>  |

|    |  |   |
|----|--|---|
| 16 | <p><b>KIT Lim completo</b><br/> <b>Lim 32 tocchi</b> - Risoluzione 72000x72000 - 80 pollici - n° 2 fasce laterali da 20 tasti - Vassoio portapenne - n. 3 penne - n. 1 asta telescopica - n. 1 cancellino - Licenza Software collaborativo Autore Oktopus (1 Teacher + 5 Student) - Sensori LED Infrarossi - <b>NON SARANNO ACCETTATE LIM CON PENNARELLI ATTIVI</b> - Utilizzo con le dita - Superficie Acciaio - ceramica - <b>Formato 4:3</b></p> <p><b>Videoproiettore ad Ottica ultraCorta</b> - Risoluzione XGA - Rapporto di proiezione 0,47:1 - Luminosità 2900 ansi lumen - Rapporto di Contrasto 12000:1 - Durata Lampada almeno 3400/6500 ore (Normale / Economy) - Staffa originale del produttore per fissaggio a PARETE</p> <p><b>Cavo HDMI 5 Metri con nuclei in ferrite</b><br/> <b>Cavo XGA 5 Metri, con nuclei in ferrite - M-F</b><br/> <b>Cavo prolunga alimentazione 3 metri</b></p>   | 1 |
| 17 | <p><b>Impianto Elettrico INTERNO AULA</b><br/>         Quadro Elettrico IP 40 da esterno 32 Moduli - n° 1 Sezionatore Quadripolare 63 A; n° 3 Int. Magnetotermico / Differenziale in Classe "A", Curva C, 16 Ampere; cablaggio tra il QE e le postazioni Docente ed Allievo in canalina metallica a pavimento, calpestabile, a norma, e in canalina PVC a parete / tavolo di sezione adeguata (minimo 40x40 mm), antifiamma, autoestinguente; collegamento mediante cavo tripolare 3G 2,5 mmq di tipo FROR; fornitura e collegamento di 1 Multipresa 5 posizioni Schuko universale con interruttore luminoso per ogni postazione Allievo; collegamento del QE alla linea di alimentazione TRIFASE esistente all'interno dell'aula; <u>Rilascio di regolare dichiarazione di conformità impianto alla regola dell'arte di cui al D.M. 37/2008</u> (Requisito <b>OBBLIGATORIO</b> per la partecipazione alla procedura di GARA; la mancanza di tale abilitazione comporterà l'automatica <b>esclusione dalla gara</b>)</p> <p><b>Impianto di rete LAN</b><br/>         Fornitura di nr 1 Armadio rack a Parete, 9 Unità, 19 Pollici, Profondità almeno 40 CM, singola sezione, porta in vetro temprato da 5 mm; Patch Panel UTP 24 prese RJ45 cat. 6; Multipresa rackmount 19", 6 posti, con interruttore magnetotermico; Ripiano fisso per armadio, 19" 1 unità; collegamento tra l'armadio rack e le postazioni mediante Cavo RJ45 UTP Cat. 6, LSZH, in canalina PVC a parete, di sezione adeguata (minimo 40x40 mm), antifiamma, autoestinguente e in canalina metallica a pavimento, calpestabile, a norma; realizzazione di punto rete per ciascuna Postazione di Lavoro in cassetta da esterno tipo 503, colore Bianco, placca autoportante 1 / 2 posizioni, frutto RJ45 UTP Cat. 6, Patch Cord RJ45 UTP Cat. 6 (in numero adeguato) da 50 cm per il collegamento tra Patch Panel e Switch e Patch Cord RJ45 UTP Cat. 6 da 2 metri per il collegamento tra punto rete e Personal Computer; <u>Rilascio di regolare dichiarazione di conformità impianto alla regola dell'arte di cui al D.M. 37/2008</u> (Requisito <b>OBBLIGATORIO</b> per la partecipazione alla procedura di GARA; la mancanza di tale abilitazione comporterà l'automatica <b>esclusione dalla gara</b>); Test delle tratte realizzate mediante Strumento professionale Certificato e Calibrato, con certificato di Calibrazione in corso di validità (da allegare, <b>PENA ESCLUSIONE</b>, alla documentazione di gara)</p> | 1 |

|   |  |      |
|---|--|------|
| # | <b>Aula esercitazioni corali - InCanto</b> | Q.TA |
|---|--|------|

|                        |   |  |  |                    |                   |              |                   |               |                  |              |                   |             |             |                        |                          |  |                 |                       |    |             |  |                          |                           |                |             |     |             |           |              |                 |         |               |  |                        |                    |                      |                               |     |                        |     |                         |     |                         |     |                  |                                   |     |               |                         |  |  |  |   |
|------------------------|---|--|--|--------------------|-------------------|--------------|-------------------|---------------|------------------|--------------|-------------------|-------------|-------------|------------------------|--------------------------|--|-----------------|-----------------------|----|-------------|--|--------------------------|---------------------------|----------------|-------------|-----|-------------|-----------|--------------|-----------------|---------|---------------|--|------------------------|--------------------|----------------------|-------------------------------|-----|------------------------|-----|-------------------------|-----|-------------------------|-----|------------------|-----------------------------------|-----|---------------|-------------------------|--|--|--|---|
| 1                      | <p><b>Tastiere elettroniche - Piano digitale 88 tasti</b></p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: center;"><b>Size/Weight</b></td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle;"><b>Dimensions</b></td> <td style="text-align: right;"><b>Width</b></td> <td>1,333mm (52-1/2")</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><b>Height</b></td> <td>148mm (5-13/16")</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><b>Depth</b></td> <td>351mm (13-13/16")</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;"><b>Peso</b></td> <td style="text-align: right;"><b>Peso</b></td> <td>17.3kg (38 lbs., 2 oz)</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><b>Control Interface</b></td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle;"><b>Keyboard</b></td> <td style="text-align: right;"><b>Number of Keys</b></td> <td>88</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><b>Tipo</b></td> <td>Graded Hammer (GH) Keyboard with Synthetic Ivory Keytops</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><b>Touch Sensitivity</b></td> <td>Soft, Medium, Hard, Fixed</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;"><b>Display</b></td> <td style="text-align: right;"><b>Tipo</b></td> <td>LED</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><b>Size</b></td> <td>7-Segment</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;"><b>Panel</b></td> <td style="text-align: right;"><b>Language</b></td> <td>English</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><b>Voices</b></td> </tr> <tr> <td rowspan="5" style="vertical-align: middle;"><b>Tone Generation</b></td> <td style="text-align: right;"><b>Piano Sound</b></td> <td>Pure CF Sound Engine</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><b>Stereo Sustain Samples</b></td> <td>Yes</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><b>Key-off Samples</b></td> <td>Yes</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><b>String Resonance</b></td> <td>Yes</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><b>Damper Resonance</b></td> <td>Yes</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;"><b>Polyphony</b></td> <td style="text-align: right;"><b>Number of Polyphony (Max.)</b></td> <td>256</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><b>Preset</b></td> <td style="text-align: right;"><b>Number of Voices</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>24 ( Grand Piano: 4, E.Piano: 4, Organ: 4, CLV/VIB: 4, Others: 8 )</td> </tr> </table> |  |  | <b>Size/Weight</b> | <b>Dimensions</b> | <b>Width</b> | 1,333mm (52-1/2") | <b>Height</b> | 148mm (5-13/16") | <b>Depth</b> | 351mm (13-13/16") | <b>Peso</b> | <b>Peso</b> | 17.3kg (38 lbs., 2 oz) | <b>Control Interface</b> |  | <b>Keyboard</b> | <b>Number of Keys</b> | 88 | <b>Tipo</b> | Graded Hammer (GH) Keyboard with Synthetic Ivory Keytops | <b>Touch Sensitivity</b> | Soft, Medium, Hard, Fixed | <b>Display</b> | <b>Tipo</b> | LED | <b>Size</b> | 7-Segment | <b>Panel</b> | <b>Language</b> | English | <b>Voices</b> |  | <b>Tone Generation</b> | <b>Piano Sound</b> | Pure CF Sound Engine | <b>Stereo Sustain Samples</b> | Yes | <b>Key-off Samples</b> | Yes | <b>String Resonance</b> | Yes | <b>Damper Resonance</b> | Yes | <b>Polyphony</b> | <b>Number of Polyphony (Max.)</b> | 256 | <b>Preset</b> | <b>Number of Voices</b> |  |  | 24 ( Grand Piano: 4, E.Piano: 4, Organ: 4, CLV/VIB: 4, Others: 8 ) | 1 |
|                        |   | <b>Size/Weight</b>   |  |                    |                   |              |                   |               |                  |              |                   |             |             |                        |                          |  |                 |                       |    |             |  |                          |                           |                |             |     |             |           |              |                 |         |               |  |                        |                    |                      |                               |     |                        |     |                         |     |                         |     |                  |                                   |     |               |                         |  |  |  |   |
| <b>Dimensions</b>      | <b>Width</b>  | 1,333mm (52-1/2")  |  |                    |                   |              |                   |               |                  |              |                   |             |             |                        |                          |  |                 |                       |    |             |  |                          |                           |                |             |     |             |           |              |                 |         |               |  |                        |                    |                      |                               |     |                        |     |                         |     |                         |     |                  |                                   |     |               |                         |  |  |  |   |
|                        | <b>Height</b>   | 148mm (5-13/16")   |  |                    |                   |              |                   |               |                  |              |                   |             |             |                        |                          |  |                 |                       |    |             |  |                          |                           |                |             |     |             |           |              |                 |         |               |  |                        |                    |                      |                               |     |                        |     |                         |     |                         |     |                  |                                   |     |               |                         |  |  |  |   |
|                        | <b>Depth</b>  | 351mm (13-13/16")  |  |                    |                   |              |                   |               |                  |              |                   |             |             |                        |                          |  |                 |                       |    |             |  |                          |                           |                |             |     |             |           |              |                 |         |               |  |                        |                    |                      |                               |     |                        |     |                         |     |                         |     |                  |                                   |     |               |                         |  |  |  |   |
| <b>Peso</b>            | <b>Peso</b>   | 17.3kg (38 lbs., 2 oz)   |  |                    |                   |              |                   |               |                  |              |                   |             |             |                        |                          |  |                 |                       |    |             |  |                          |                           |                |             |     |             |           |              |                 |         |               |  |                        |                    |                      |                               |     |                        |     |                         |     |                         |     |                  |                                   |     |               |                         |  |  |  |   |
|                        | <b>Control Interface</b>  |  |  |                    |                   |              |                   |               |                  |              |                   |             |             |                        |                          |  |                 |                       |    |             |  |                          |                           |                |             |     |             |           |              |                 |         |               |  |                        |                    |                      |                               |     |                        |     |                         |     |                         |     |                  |                                   |     |               |                         |  |  |  |   |
| <b>Keyboard</b>        | <b>Number of Keys</b>   | 88   |  |                    |                   |              |                   |               |                  |              |                   |             |             |                        |                          |  |                 |                       |    |             |  |                          |                           |                |             |     |             |           |              |                 |         |               |  |                        |                    |                      |                               |     |                        |     |                         |     |                         |     |                  |                                   |     |               |                         |  |  |  |   |
|                        | <b>Tipo</b>   | Graded Hammer (GH) Keyboard with Synthetic Ivory Keytops           |  |                    |                   |              |                   |               |                  |              |                   |             |             |                        |                          |  |                 |                       |    |             |  |                          |                           |                |             |     |             |           |              |                 |         |               |  |                        |                    |                      |                               |     |                        |     |                         |     |                         |     |                  |                                   |     |               |                         |  |  |  |   |
|                        | <b>Touch Sensitivity</b>  | Soft, Medium, Hard, Fixed  |  |                    |                   |              |                   |               |                  |              |                   |             |             |                        |                          |  |                 |                       |    |             |  |                          |                           |                |             |     |             |           |              |                 |         |               |  |                        |                    |                      |                               |     |                        |     |                         |     |                         |     |                  |                                   |     |               |                         |  |  |  |   |
| <b>Display</b>         | <b>Tipo</b>   | LED  |  |                    |                   |              |                   |               |                  |              |                   |             |             |                        |                          |  |                 |                       |    |             |  |                          |                           |                |             |     |             |           |              |                 |         |               |  |                        |                    |                      |                               |     |                        |     |                         |     |                         |     |                  |                                   |     |               |                         |  |  |  |   |
|                        | <b>Size</b>   | 7-Segment  |  |                    |                   |              |                   |               |                  |              |                   |             |             |                        |                          |  |                 |                       |    |             |  |                          |                           |                |             |     |             |           |              |                 |         |               |  |                        |                    |                      |                               |     |                        |     |                         |     |                         |     |                  |                                   |     |               |                         |  |  |  |   |
| <b>Panel</b>           | <b>Language</b>   | English  |  |                    |                   |              |                   |               |                  |              |                   |             |             |                        |                          |  |                 |                       |    |             |  |                          |                           |                |             |     |             |           |              |                 |         |               |  |                        |                    |                      |                               |     |                        |     |                         |     |                         |     |                  |                                   |     |               |                         |  |  |  |   |
|                        | <b>Voices</b>   |  |  |                    |                   |              |                   |               |                  |              |                   |             |             |                        |                          |  |                 |                       |    |             |  |                          |                           |                |             |     |             |           |              |                 |         |               |  |                        |                    |                      |                               |     |                        |     |                         |     |                         |     |                  |                                   |     |               |                         |  |  |  |   |
| <b>Tone Generation</b> | <b>Piano Sound</b>  | Pure CF Sound Engine   |  |                    |                   |              |                   |               |                  |              |                   |             |             |                        |                          |  |                 |                       |    |             |  |                          |                           |                |             |     |             |           |              |                 |         |               |  |                        |                    |                      |                               |     |                        |     |                         |     |                         |     |                  |                                   |     |               |                         |  |  |  |   |
|                        | <b>Stereo Sustain Samples</b>   | Yes  |  |                    |                   |              |                   |               |                  |              |                   |             |             |                        |                          |  |                 |                       |    |             |  |                          |                           |                |             |     |             |           |              |                 |         |               |  |                        |                    |                      |                               |     |                        |     |                         |     |                         |     |                  |                                   |     |               |                         |  |  |  |   |
|                        | <b>Key-off Samples</b>  | Yes  |  |                    |                   |              |                   |               |                  |              |                   |             |             |                        |                          |  |                 |                       |    |             |  |                          |                           |                |             |     |             |           |              |                 |         |               |  |                        |                    |                      |                               |     |                        |     |                         |     |                         |     |                  |                                   |     |               |                         |  |  |  |   |
|                        | <b>String Resonance</b>   | Yes  |  |                    |                   |              |                   |               |                  |              |                   |             |             |                        |                          |  |                 |                       |    |             |  |                          |                           |                |             |     |             |           |              |                 |         |               |  |                        |                    |                      |                               |     |                        |     |                         |     |                         |     |                  |                                   |     |               |                         |  |  |  |   |
|                        | <b>Damper Resonance</b>   | Yes  |  |                    |                   |              |                   |               |                  |              |                   |             |             |                        |                          |  |                 |                       |    |             |  |                          |                           |                |             |     |             |           |              |                 |         |               |  |                        |                    |                      |                               |     |                        |     |                         |     |                         |     |                  |                                   |     |               |                         |  |  |  |   |
| <b>Polyphony</b>       | <b>Number of Polyphony (Max.)</b>   | 256  |  |                    |                   |              |                   |               |                  |              |                   |             |             |                        |                          |  |                 |                       |    |             |  |                          |                           |                |             |     |             |           |              |                 |         |               |  |                        |                    |                      |                               |     |                        |     |                         |     |                         |     |                  |                                   |     |               |                         |  |  |  |   |
|                        | <b>Preset</b>   | <b>Number of Voices</b>  |  |                    |                   |              |                   |               |                  |              |                   |             |             |                        |                          |  |                 |                       |    |             |  |                          |                           |                |             |     |             |           |              |                 |         |               |  |                        |                    |                      |                               |     |                        |     |                         |     |                         |     |                  |                                   |     |               |                         |  |  |  |   |
|                        |   | 24 ( Grand Piano: 4, E.Piano: 4, Organ: 4, CLV/VIB: 4, Others: 8 ) |  |                    |                   |              |                   |               |                  |              |                   |             |             |                        |                          |  |                 |                       |    |             |  |                          |                           |                |             |     |             |           |              |                 |         |               |  |                        |                    |                      |                               |     |                        |     |                         |     |                         |     |                  |                                   |     |               |                         |  |  |  |   |

|                               |                                |                                 |  |
|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|--|
|                               |                                | <b>Effects</b>                  |  |
|                               |                                | <b>Reverb</b>                   | 4 types ( Room, Hall1, Hall2, Stage )  |
|                               |                                | <b>Chorus</b>                   | Yes  |
|                               |                                | <b>Equalizer</b>                | 3 bands  |
| <b>Types</b>                  |                                | <b>Phaser</b>                   | Yes  |
|                               |                                | <b>Rotary Speaker</b>           | Yes  |
|                               |                                | <b>Tremolo / Auto Pan</b>       | Yes  |
|                               |                                | <b>SOUND BOOST</b>              | 3 types  |
| <b>Functions</b>              |                                | <b>Dual/Layers</b>              | Yes  |
|                               |                                | <b>Split</b>                    | Yes  |
|                               |                                | <b>Rhythm</b>                   |  |
| <b>Preset</b>                 | <b>Number of Rhythm</b>        |                                 | 10   |
|                               | <b>Functions</b>               |                                 | Start/Stop, Intro/Ending   |
|                               |                                | <b>Songs</b>                    |  |
| <b>Preset</b>                 | <b>Number of Preset Songs</b>  |                                 | 24 Voice Demo Songs, 50 Piano Preset Songs   |
|                               | <b>Number of Songs</b>         |                                 | 10   |
| <b>Recording</b>              | <b>Number of Tracks</b>        |                                 | 2  |
|                               | <b>Data Capacity</b>           |                                 | approx. 1.5 MB (approx. 550KB/Song)  |
| <b>Compatible Data Format</b> | <b>Riproduzione</b>            |                                 | SMF (Format 0, Format 1)   |
|                               | <b>Recording</b>               |                                 | SMF (Format 0)   |
|                               | <b>Other Functions</b>         |                                 | Part Cancel, A-B Repeat, Start/Stop with pedal, Changing Voice & tempo after recording |
|                               |                                | <b>Songs (Audio)</b>            |  |
|                               | <b>Recording Time</b>          |                                 | 80 minutes/Song  |
| <b>Compatible Data Format</b> | <b>Recording</b>               |                                 | .wav (44.1 kHz sample rate, 16-bit resolution, stereo)                                 |
|                               | <b>Riproduzione</b>            |                                 | .wav (44.1 kHz sample rate, 16-bit resolution, stereo)                                 |
|                               |                                | <b>Functions</b>                |  |
|                               | <b>Metronome</b>               |                                 | Yes  |
| <b>Overall Controls</b>       | <b>Tempo Range</b>             |                                 | 5 - 500  |
|                               | <b>Transpose</b>               |                                 | -12 to 0, 0 to +12   |
|                               | <b>Tuning</b>                  |                                 | 414.8 - 440 - 466.8 Hz   |
|                               | <b>Scale Type</b>              |                                 | 7 types  |
|                               |                                | <b>Storage and Connectivity</b> |  |
| <b>Storage</b>                | <b>Internal Memory</b>         |                                 | approx. 1 MB   |
|                               | <b>External Drives</b>         |                                 | USB Flash Memory (optional)  |
|                               | <b>DC IN</b>                   |                                 | DC IN 16V  |
|                               | <b>Headphones</b>              |                                 | x 2  |
|                               | <b>Sustain Pedal</b>           |                                 | Yes  |
| <b>Connectivity</b>           | <b>Unità pedale (3 pedali)</b> |                                 | Yes  |
|                               | <b>MIDI</b>                    |                                 | In/Out   |
|                               | <b>AUX IN</b>                  |                                 | Yes  |
|                               | <b>AUX OUT</b>                 |                                 | [L/L+R][R]   |
|                               | <b>USB TO DEVICE</b>           |                                 | Yes  |
|                               | <b>USB TO HOST</b>             |                                 | Yes  |
|                               |                                | <b>Amplifiers and Speakers</b>  |  |
|                               | <b>Amplifiers</b>              |                                 | 15W x 2  |
|                               | <b>Diffusori</b>               |                                 | (10cm + 2.5cm) x 2   |
|                               |                                | <b>Alimentazione</b>            |  |
|                               | <b>Alimentazione</b>           |                                 | AC Power Adaptor (PA-300C or an equivalent recommended by Yamaha)                      |
|                               | <b>Consumo</b>                 |                                 | 15W (when using the PA-300C)   |
|                               | <b>Auto Power Off Function</b> |                                 | Yes  |
|                               |                                | <b>Accessories</b>              |  |
| <b>Included Accessories</b>   | <b>Music Rest</b>              |                                 | Yes  |
|                               | <b>Pedal/Footswitch</b>        |                                 | FC4 - <b>Supporto coordinato</b>   |

|    |  |      |
|----|--|------|
| 2  | <b>Leggii - Leggii ad altezza variabile</b><br>In acciaio - Altezza regolabile in tre posizioni - Comprensivo di borsa per il trasporto - Chiusura rapida - Adatto anche a spartiti molto larghi grazie a comode estensioni - Altezza regolabile tra 55cm e 120 cm - Tavola almeno 42 x 22 cm (estensioni laterali escluse) - Colore Nero  | 10   |
| 3  | <b>Armadio con chiave per la custodia di strumenti,accessori, partiture e parti staccate - A due ante con ripiani</b><br>Armadio cm 100 con porte a battente in lamiera d'acciaio - Dimensione 100x45x200 h - In lamiera d'acciaio sp. 8/10 mm ed accessori sp. 15/10 mm. - 4+4 ganci metallici - Cappello fissato alle spalle mediante bulloni - Verniciatura a polveri epossidiche in forno a 190°C con trattamento anticorrosione - Ripiani metallici spostabili predisposti per l'applicazione di cartelle sospese a lettura verticale, interasse 33 cm      | 1    |
| 4  | <b>Cattedra - Cattedra</b><br>Tavolo scrivania dim. 140x80x72 h - Pianale in conglomerato ligneo 30 mm, densità 650 Kg/mc, basso contenuto di formaldeide E1, classe 2 di reazione al fuoco- Rivestimento in resine melaminiche, finitura cera antiriflesso - Struttura in melaminico - Bordati in ABS, finitura multistrato, spessore 2 mm - Spigoli arrotondati - Con distanziatori che separano le gambe dai piani di lavoro, permettendo così il passaggio dei cavi elettrici, telefonici ed informatici.  | 1    |
| 5  | <b>Arredi mobili e modulari per licei musicali e coreutici - Banchetti per gli alunni</b><br>Banco trapezoidale aggregabile, dotato di 2 ruote frontali per agevolare lo spostamento - Struttura Metallo verniciato a polveri epossidiche colore grigio chiaro - Piano di lavoro Melaminico antigraffio sagomato arrotondato risbordato in ABS - Angoli di 60° - Dim. 95x57x57x40 cm, Profondità 50 cm   | 2    |
| 6  | <b>Arredi mobili e modulari per licei musicali e coreutici - Sedie</b><br>Sedia ergonomica - Struttura Tubolare da 1,5 cm verniciato a polveri epossidiche colore grigio chiaro - Seduta Materiale plastico antiurto   | 4    |
| 7  | <b>Registratore digitale/stereo digitale - Registratore 4 tracce - interfaccia USB</b><br>Portatile - Registrazione a 44.1kHz/16-bit - SD/SDHC card (2GB SD card inclusa) - Registra 6 tracce: 2 tracce mono, 2 tracce stereo (utilizzabili anche come mono) - Playback simultaneo 6 tracce - Microfoni a condensatore integrati - Due ingressi Mic/Line - Controlli Pan e livello dedicati - Sovraincisione: Fino a 6 tracce e 2 ingressi - Funzioni di editing - Funzione Undo/Redo - Accordatore cromatico / Metronomo - Porta USB 2.0 per trasferimento file | 1    |
| 8  | <b>Metronomo - Digitale</b><br>Visualizzazione del conteggio dei battiti - Step-tempo: Pendolo & full-step - Funzione tap tempo - Beat Display - 1-9 battute, più 8 tipi di ritmo per esercitarsi su qualsiasi tipo di musica - Accordatore strumentale mediante 12 toni cromatici di riferimento (C4 - B4) - Taratura regolabile (410-480 Hz) - Presa per cuffie con volume regolabile - Backup della memoria - Spegnimento automatico  | 1    |
| 9  | <b>Monitor display (o LIM) - 24"</b><br>Display LED 24 " - Formato 16:9 - Tempo di risposta 2 ms - Luminosità 250 cd/m <sup>2</sup> - Risoluzione FullHD - HDMI - Multimediale   | 1    |
| 10 | <b>PC Laptop (Notebook) - PC convertibile in tablet</b><br>CPU Intel Atom Quad-core, 1,44 GHz (Z8350) - RAM 4 GB - Webcam - OS Windows 10 - Touchscreen - Convertibile 2 in 1 - Memoria 128 gb SSD - Bluetooth - USB 3.0 - WiFi 802.11ac - Risoluzione 1280x800 (FullHD su Monitor Esterno) - Card Reader  | 1    |
| 11 | <b>Stampanti b/n o a colori - Laser b/n</b><br>Stampante laser BN - Risoluzione 1.200 dpi x 1.200 dpi - Formato A4 - Velocità 20 ppm   | 1    |
| 12 | <b>Software per trattamento regia luci e audio-video, trattamento testi, editing musicale, recording, ecc. - Software di notazione musicale</b><br>MAKE MUSIC Finale PrintMusic (Italiano)   | 1    |
| 13 | <b>Arredi mobili e modulari per licei musicali e coreutici - Panchetta per pianoforte</b><br>Altezza regolabile (48 - 56 cm) - Seduta: 55 x 32 cm - Seduta imbottita in velluto nero   | 1    |
| #  | <b>Aula esercitazioni orchestrali - L'ingranaggio perfetto</b>   | Q.TA |
| 1  | <b>Pianoforte a mezza coda - 88 tasti, tre pedali</b><br>PIANOFORTE A CODA DI COSTRUZIONE GIAPPONESE DI CHIARA FAMA<br>CON MECCANICA ORIGINALE COSTRUITA DALLA STESSA FABBRICA<br>SUONO SUPERBO E RISONANZA FORTE<br>FINITURA NERO LUCIDO<br>LUNGHEZZA 1.73 Cm   | 1    |

|   |  |   |      |
|---|--|---|------|
|   | LARGHEZZA<br>ALTEZZA<br>PROFONDITA'<br>Peso<br>TASTI<br>SUPERFICIE TASTI<br>BIANCHI<br>SUPERFICIE TASTI NERI<br>POSIZIONI COPERCHIO  | 149cm(59")<br>101cm(40")<br>173cm(5'8")<br>305kg(674lbs)<br>88<br>RESINA ACRILICA<br>RESINA FENOLICA<br>2 |      |
| 2 | <b>Armadio con chiave per la custodia di strumenti,accessori, partiture e parti staccate - Due ante con ripiani</b><br>Armadio cm 100 con porte a battente in lamiera d'acciaio - Dimensione 100x45x200 h - In lamiera d'acciaio sp. 8/10 mm ed accessori sp. 15/10 mm. - 4+4 ganci metallici - Cappello fissato alle spalle mediante bulloni - Verniciatura a polveri epossidiche in forno a 190°C con trattamento anticorrosione - Ripiani metallici spostabili predisposti per l'applicazione di cartelle sospese a lettura verticale, interasse 33 cm                |   | 1    |
| 3 | <b>Accordatore elettronico - Digitale</b><br>Accordatore professionale multistrumento - Scale: 12 semitoni temperato, Pythagorean, Mean tone E b/D#, Werckmeister III, Kirnberger III, Kellner, Vallotti, Young - Range di trasposizione: C, C#, D, Eb, E, F, F#, G, G#, A, Bb, B - Reference tone : C2-C7 (5 ottave), due livelli di volume (basso e alto) - Modi di accordatura : Manual, Auto (Slow, Medium e Fast), Sound e Sound Back - Range di calibrazione : A4=349-499 Hz (a passi di un Hz) - Accuratezza di analisi: +/-1 cent - Sound accuracy: +/-1.5 cents |   | 1    |
| 4 | <b>Arredi mobili e modulari per licei musicali e coreutici - Panchetta doppia</b><br>Finitura: Nero satinato - Dimensioni: 750 x 350 x 555mm - Seduda sollevabile - Vano portaoggetti per spartiti e accessori   |   | 1    |
| # | <b>Studio di registrazione - LMPrecords</b>  |   | Q.TA |
| 1 | <b>Pc Desktop (PC fisso) - Processore Intel Xeon E5</b><br><b>Processore:</b> 6-core a 3,5GHz Intel Xeon E5 con 12MB di cache L3 e Turbo Boost fino a 3,9GHz - <b>Memoria:</b> 16GB (4 x 4GB) di memoria ECC DDR3 a 1866MHz - <b>Grafica:</b> Due AMD FirePro D500, ciascuna con 3GB di VRAM GDDR5: 1526 stream processor; Bus di memoria a 384 bit; Banda di memoria a 240 GBps; Prestazioni a 2,2 teraflops. <b>Sistema operativo</b> macOS.   |   | 1    |
| 2 | <b>Microfoni - Microfoni cardioide condensatore classe A</b><br>Microfono a condensatore a diaframma largo professionale - Capsula da 1" - Diagramma Polare: Cardioide - Risposta in frequenza: 20Hz - 20 kHz - Sensibilità per 121 TR 9-5: 25 mV / Pa - SPL max (passivo): 140dB - Livello di rumore equivalente: 10dB (A-Weighted) - Gamma dinamica: 130dB - Impedenza nominale: 50 Ohm - Impedenza di chiusura min: 1000 Ohm - Alimentazione: Phantom 48V<br><b>Comprensivo di shockmount ORIGINALE del produttore del microfono</b>                                  |   | 2    |
| 3 | <b>Doppio schermo filtro anti Pop - Pop screen professionale doppio</b><br>Schermo a rete in Nylon a doppio strato da 4.75" - Collo d'oca flessibile 8" - Adattatore universale per asta microfonica   |   | 2    |
| 4 | <b>Microfoni - Micr. cardioide condensatore per voce e strumenti</b><br>Microfono a condensatore cardioide a diaframma largo - Risposta di frequenza piatta, circuito d'ingresso FET - LED per il funzionamento dell'alimentazione Phantom - Connettore di uscita XLR 3-pin placcato in oro - Supporto girevole e valigetta per il trasporto inclusa   |   | 11   |
| 5 | <b>Minuteria elettrica per licei musicali e coreutici (cavi, ciabatte, audi patch bay...) - Cavi studio 5m</b><br>Cavo professionale per microfono - Anima in rame O.F.C. - Guaina in PVC ad alta flessibilità - Connettori: XLR 3P femmina - XLR 3P maschio - Lunghezza: 5 mt   |   | 12   |
| 6 | <b>Filtro per la riduzione dell'ambienza per registrazione vocale e strumentale - Filtro a 4 strati</b><br>Filtro acustico a quattro strati comprendente: pannello composito esterno, uno strato di lana di vetro, una intercapedine d'aria e uno strato interno in schiuma acustica. Supporto leggero utilizzabile con qualsiasi tipo di asta microfonica - Colorazione del suono praticamente nulla  |   | 2    |
| 7 | <b>Aste microfoniche - Aste giraffa in acciaio, gambe pieghevoli</b><br>Colore Nero - Base tripode, con piedini antiscivolo in gomma - Altezza regolabile da almeno 900 mm a max 1500 mm - Diametro della base almeno 670mm  |   | 20   |



|    |   |    |
|----|---|----|
| 8  | <b>Cuffie - Circumaurale chiusa</b><br>Cuffia chiusa - Risposta in frequenza: 20Hz - 20kHz - Massima potenza applicabile: 100mW - Impedenza: 32 Ohm - Sensibilità: 113dB @ 1kHz - Connettore jack stereo 1/4" TRS - Capsula al Cobalto - Diametro capsula: 40mm   | 12 |
| 9  | <b>Ampli 4 linee cuffie - Sezioni Input e AUX regolabili separatamente</b><br>Quattro linee stereo indipendenti ad alta potenza di amplificazione - Controlli livello cuffie e misuratore di uscita a led a 6 segmenti per ogni canale per il monitoraggio del livello - 2 Ingressi stereo bilanciati con controlli individuali di Level e Balance selezionabili per tutti gli amplificatori  | 1  |
| 10 | <b>Minuteria elettrica per licei musicali e coreutici (cavi, ciabatte, audi patch bay...) - Ciabatta 16/4</b><br>Stage box 16 prese XLR femmina + 4 prese XLR - Diametro del cavo: 15 mm - Lunghezza: 30 mt   | 1  |
| 11 | <b>Cuffie - Cuffia circumaurale chiusa</b><br>Cuffia bilanciata - Driver: 40mm - Risposta in frequenza: 18Hz - 20kHz - Archetto auto regolabile - Design Over-Ear - Cavo 2,5m, connettore 3,5mm (1/8") con adattatore a vite da 6,3mm (1/4")  | 2  |
| 12 | <b>Software DAW - Professionale</b><br>Tipo STEINBERG Cubase Pro 9.5 ITA<br>Motore audio a virgola mobile a 32 bit a 192kHz, surround 5.1, routing flessibile e compensazione automatica del ritardo - Tracce audio, strumenti e MIDI illimitate e fino a 256 ingressi e uscite fisiche - MixConsole con mixer di missaggio e channel strip high-end integrato, fader VCA, Loudness Meter, Wave Meter - Suite completa di oltre 90 processori di effetti audio e MIDI VST high-end, tra cui Quadrafuzz v2, VST Amp Rack e VST Bass Amp per chitarra e bassi, riverbero a convoluzione REVerence, EQ 8 bande - Chord Track, Chord Pad e Chord Assistant - Set completo di 8 strumenti con oltre 3400 suoni, tra cui HALion Sonic SE 2, Groove Agent SE 4, Padshop, Retrologue 2 e LoopMash 2 - Full VST Expression 2 con Note Expression, VST Dynamics and Expression Maps | 2  |
| 13 | <b>Monitor Display PC - 27' Led</b><br>Display LED 27" - Formato 16:9 - Tempo di risposta 6 ms - Luminosità 300 cd/m <sup>2</sup> - Contrasto 100.000.000 :1 - Full HD - Multimediale - VGA - DVI - Displayport   | 2  |
| 14 | <b>Casse monitor - Monitor Near Field woofer 4"</b><br>Monitor nearfield attivo - Woofer da 4", tweeter da 0,75" - Potenza: 50 W - Intervallo di frequenza: 70 - 20.000 Hz (+/- 3 dB) - Uscita cuffie sul pannello frontale con controllo del volume - Ingressi analogici: jack da 6,3 mm, mini-jack da 3,5 mm - Cabinet in legno - Riproduzione audio tramite Bluetooth  | 2  |
| 15 | <b>Minuteria elettrica per licei musicali e coreutici (cavi, ciabatte, audi patch bay...) - Cavi PRO 5m</b><br>Lunghezza: 5m - 1 Jack stereo 3,5mm - 2 Jack mono 6,3mm  | 2  |
| 16 | <b>Trappole per bassi</b><br>Colore: Grigio antracite - Materiale: Poliuretano autoestinguente - Dimensioni: 30 x 30 cm - Altezza: 60 cm - Confezione da 2 pz   | 1  |
| 17 | <b>Tastiere elettroniche - Amplificata, 7ottave, regolazione peso martelletto</b><br>Tastiera arranger 88 tasti - Incluso stand del produttore, colore nero - Tastiera GHS Weighted Action - Pure CF Sound Engine proprietario, polifonia a 192 note - 554 voci, 205 stili - Mic IN per cantare durante l'utilizzo - Registratore-lettore audio USB - USB-to-host - Registratore a 6-tracce - Score Display - Stream Wi-Fi audio/MIDI da/verso dispositivi iOS - Schermo LCD integrato - Altoparlanti 2 x 6 W - Pedale Sustain - Intelligent Acoustic Control (IAC)   | 1  |
| 18 | <b>Arredi mobili e modulari per licei musicali e coreutici - Leggio da orchestra ad altezza regolabile</b><br>Leggio da orchestra professionale, in metallo, di colore nero - Tavola di appoggio spartiti forata, regolabile ed orientabile. Sistema di chiusura bloccante - Base tripode con piedini antiscivolo in gomma - Tavola dimensioni almeno 48 x 33 cm, Ø tubi della struttura 2 cm - Altezza regolabile da 67 a max 105 cm   | 20 |
| 19 | <b>Armadio con chiave per la custodia di strumenti,accessori, partiture e parti staccate - Due ante e ripiani</b><br>Armadio cm 100 con porte a battente in lamiera d'acciaio - Dimensione 100x45x200 h - In lamiera d'acciaio sp. 8/10 mm ed accessori sp. 15/10 mm. - 4+4 ganci metallici - Cappello fissato alle spalle mediante bulloni - Verniciatura a polveri epossidiche in forno a 190°C con trattamento anticorrosione - Ripiani metallici spostabili predisposti per l'applicazione di cartelle sospese a lettura verticale, interasse 33 cm   | 1  |
| 20 | <b>Arredi mobili e modulari per licei musicali e coreutici - Tavolo porta apparecchiature</b><br>Tavolo scrivania dim. 140x80x72 h - Pianale in conglomerato ligneo 30 mm, densità 650 Kg/mc, basso contenuto di formaldeide E1, classe 2 di reazione al fuoco- Rivestimento in resine melaminiche, finitura cera antiriflesso - Struttura in melaminico - Bordati in ABS, finitura multistrato, spessore 2 mm - Spigoli arrotondati - Con distanziatori che separano le gambe dai piani di lavoro, permettendo così il passaggio dei cavi elettrici, telefonici ed informatici.  | 2  |

|    |   |      |
|----|---|------|
| 21 | <p><b>Altri strumenti necessario alla registrazione - Mixer/superficie di controllo Pro 32-Channel</b></p> <p>Preamplificatori microfonic in Classe A "D-PRE" con circuito Inverted Darlington - Musical X-Pressive EQ - Compressori 1- Knob con indicatori LED - Advanced REV-X e Classic SPX - Editor MGP - Chassis in metallo - Ingressi 2TR aggiuntivi - 24 Input Mic con alimentazione Phantom 48V e HPF per canale - 32 input Line (24 mono e 4 stereo) - 6 AUX Send + 2 FX Send - 4 Bus GROUP + ST Bus - 2 Matrix Out - 1 Mono Out</p>   | 1    |
| 22 | <p><b>Altri strumenti necessario alla registrazione - Scheda audio 8 canali preamplificati</b></p> <p>8 preamp microfonic Scarlett - Sonorità naturali - Bassa rumorosità e distorsione minima - Nr 2 Ingressi Instrument - Conversione digitale fino a 24bit / 192kHz - Latenza 2,74ms con operatività a 96kHz, buffer da 32 sample su Logic Pro X per esecuzione e produzione in RealTime senza DSP - Espansione ADAT per aggiunta di 8 IN e OUT analogici supplementari - 10 OUT analogiche bilanciate - Due uscite jack TRS dedicate per monitor da studio con circuito anti-thump - Nr 2 uscite cuffie con controlli volume dedicati - Software di Controllo proprietario per configurare le impostazioni di monitoraggio e di routing - Inclusa Suite Software tipo Pro Tools   First; Focusrite Creative Pack e Ableton Live Lite - Software aggiuntivo e loop necessari per registrare - Ampiamente compatibile ed utilizzabile con le principali DAW su sistemi Windows e Mac - Connettività I/O MIDI - Stereo S/PDIF In e Out per il collegamento di dispositivi digitali - Cavo USB - Alimentatore - 2GB di suoni e campioni Loopmasters - Novation Bass Station VST</p> | 1    |
| 23 | <p><b>Arredi mobili e modulari per licei musicali e coreutici - Flight case</b></p> <p>Cabinet per Mixer 32 canali - In compensato di betulla da 7 mm - Bordi in alluminio 30 x 30 mm - 6 maniglie pieghevoli - 4 fermi a farfalla a molla media - Angoli in acciaio - Imbottitura in schiuma</p>   | 1    |
| 24 | <p><b>Arredi mobili e modulari per licei musicali e coreutici - Sedie pieghevoli</b></p> <p>Sedia pieghevole - Scocca in acciaio - Seduta e schienale separati, in PVC - Colore NERO</p>  | 20   |
| #  | <b>Strumenti musicali - La musica il mio rifugio</b>  | Q.TA |
| 1  | <p><b>Chitarra classica - Tavola in abete massello con custodia</b></p> <p>Top in Abete massello - Fondo e fasce: Nato - Body (spessore): 94-100mm - Tastiera e ponte: Palissandro - Capotasto: 52mm - Scala: 652mm - Colore: Nero - Finitura: Lucida<br/>Comprensiva di custodia nera, imbottita.</p>  | 1    |
| 2  | <p><b>Grancassa - BDTV 36/25</b></p> <p>Grancassa da concerto - Guscio in mogano 36"x 25" - Carrello regolabile in altezza - 4 ruote frenate - Sistema di inclinazione con rotazione 360 ° - Teste REMO Fibersky n3 - 8 tenditori (Adams - Yamaha)</p>  | 1    |
| 3  | <p><b>Marimba, con relativi battenti - Bars 57-40</b></p> <p>Marimba da concerto - 4 1/3 ottave, da A2 - C7 - Barre in padouk 58 - 40 mm - A = 442 Hz - Altezza regolabile da 85 a 105 cm<br/>Lunghezza delle soundbars: 46,5 cm - 18,5 cm - Risonatori chiusi (semitoni) - Colore dei risonatori: nero - Incl. battenti e coperchio - (Yamaha)</p>   | 1    |
| 4  | <p><b>Fagotto - In Do</b></p> <p>Corpo in legno con 25 chiavi - Strumento da studio - Con scovolo e collare - Comprensivo di astuccio</p>   | 1    |
| 5  | <p><b>Saxofono baritono in mib - Meccanica stile Selmer Disc. al do con fa# acuto</b></p> <p>Saxofono con finitura oro, laccato - Chiave in Mi bemolle - Estensione: Sib basso - Fa# acuto - Corpo in ottone laccato - Tamponi in Pelle di capra con risonatori a cupola in metallo - Fermapollice regolabile - Campana rimovibile</p>  | 1    |
| 6  | <p><b>Pianoforte verticale - 88 tasti, tre pedali</b></p> <p>PIANOFORTE VERTICALE DI COSTRUZIONE GIAPPONESE DI CHIARA FAMA<br/>CON MECCANICA ORIGINALE COSTRUITA DALLA STESSA FABBRICA<br/><u>RICONDIZIONATO E CERTIFICATO DAL COSTRUTTORE</u><br/>3 PEDALI, 131/121 CM<br/>CON DOPPIA RUOTA GOMMATA PER FACILE SPOSTAMENTO<br/>CON ESTENSIONE DI GARANZIA DA 24 A 60 MESI PER OGNI DIFETTO DI MECCANICA E SULLA STRUTTURA PORTANTE<br/>COLORE NERO.<br/><b><u>Comprensivo di trasporto, disimballo e prima accordatura effettuata da un socio ordinario iscritto all'AIARP (Associazione Italiana Accordatori e Riparatori di Pianoforti)</u></b></p>  | 1    |
| 7  | <p><b>Saxofono tenore in sib</b></p> <p>Accordatura = Bb - w / alto F # chiave e tasto frontale F - Finitura laccata - Comprensivo di custodia per il trasporto</p>   | 1    |
| 8  | <p><b>Violoncello - Tipo Stentor</b></p> <p>Violoncello da studio in Acero ed Abete massello - Corde Dogal Marchio Rosso R33 - Arco in legno con crini naturali - Cordiera in alluminio con quattro intonatori incorporati - Colofonia tedesca Royal Oak - Borsa imbottita 12 mm antipioggia ed antiurto con doppia tracolla a zaino.</p>   | 1    |

|           |   |             |
|-----------|---|-------------|
| <b>9</b>  | <p><b>Viola</b><br/>Viola 14" - Tavola in abete - Fondo e fasce in acero - Leggera fiammatura - Vernice a spirito applicata a mano - Piroli, tastiera e mentoniera in ebano - Filetto intarsiato - Cordiera in ebano con uno/quattro intonatori - Archetto in legno selezionato, crini naturali - Nasetto in ebano con intarsio madreperlato - Custodia leggera sagomata in schiuma plastica espansa - Rivestimento in nylon telato, tasca esterna, interno in velour, portaoggetti - 2 supporti archetti, tracolla rimuovibile, fodera copri strumento - Preparata da M° Iiutaio</p>   | <b>1</b>    |
| <b>10</b> | <p><b>Chitarra acustica elettrificata - Chitarra acustica elettrificata con custodia</b><br/>Body: Dreadnought, prof. 102 - 126mm - Top: Abete Sitka massello, scelto a mano - Fondo e fasce: Palissandro - Binding: Real Handmade Herringbone - Manico in Mogano - Tastiera in Palissandro - Scala: 648mm - Meccaniche: Die cast - Paletta e ponte: Palissandro - Selletta: Osso con compensazione - Elettronica: Fishman Sonitone GT-1 - Finitura: Sunburst/Vintage Gloss</p>   | <b>1</b>    |
| <b>11</b> | <p><b>Clarinetto basso</b><br/>Clarinetto basso da studio - Strumento leggero in materiale composito - Estensione inferiore fino al Mib - Campana (incisa) e chiavi rifiniti in argento - Appoggio per il pollice regolabile e 2 anelli per l'aggancio del collarino</p>  | <b>1</b>    |
| <b>#</b>  | <b>Piccoli adattamenti edilizi</b>  | <b>Q.TA</b> |
| <b>1</b>  | <p><b>Ampliamento Aula Informatica mq 33,40:</b><br/><b>Abbattimento parete lato porta</b> e successiva realizzazione di una nuova parete in cartongesso; la nuova superficie totale del laboratorio dovrà essere pari a 41,25 mq circa (Intervento evidenziato in ROSSO); riutilizzo della porta a due battenti esistente.<br/>Ampliamento Aula Informatica 61,30 mq:<br/><b>Abbattimento della parete adiacente all'aula didattica;</b> realizzazione di nuova parete in cartongesso insonorizzato con riduzione almeno 59 dB; caratteristiche della parete: struttura portante interna realizzata tramite guide e montanti sp. 75 mm in lamiera zincata, isolata tramite apposite guarnizioni adesive in polietilene. All'interno dei montanti dovrà essere posizionato un pannello di lana di roccia sp. 70 mm densità 60 kg/m<sup>3</sup>. Chiusura della tramezzatura tramite 2 lastre (1 per lato) di cartongesso con cuore densificato e rinforzate da fibra di legno ad alta resistenza meccanica superficiale. Potere insonorizzante 59 dB. Stuccatura e tinteggiatura con colore bianco. Zoccolatura. Finestra tuttovetro per osservazione dimensione 170x75h, con doppio vetro, di forte spessore; vetro esterno inclinato di circa 10/15° per l'abbattimento delle vibrazioni; cornice sigillata tramite apposite guarnizioni in gomma.<br/>Realizzazione di finestra tuttovetro (vedi descrizione precedente) tra la nuova Aula Musica di Insieme e la nuova Sala Registrazione (Intervento evidenziato in ROSSO)<br/>Insonorizzazione parete Sala di registrazione in muratura mediante 2 lastre (1 per lato) di cartongesso con cuore densificato e rinforzate da fibra di legno ad alta resistenza meccanica superficiale. Potere insonorizzante 59 dB. Stuccatura e tinteggiatura con colore bianco. Zoccolatura. Posizionamento sulla stessa parete di finestra tuttovetro 8vedi caratteristiche precedenti)</p> | <b>1</b>    |

I Progettisti

Cosimo Lingardo \_\_\_\_\_

Leonardo Ricci \_\_\_\_\_