



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE POLO  
COMMERCIALE ARTISTICO GRAFICO MUSICALE E COREUTICO (DANZA)  
"LUCIANO BIANCIARDI"



**PROTOCOLLO DEI SAPERI IMPRESCINDIBILI  
A.S. 2023/2024**

**AMBITO DISCIPLINARE:** Musicale – Tecnologie musicali

**ORDINE DI SCUOLA:** Scuola secondaria II° - Liceo

**INDIRIZZO:** Musicale

**CLASSE:** Prima

<p><b>STRUTTURA DI APPRENDIMENTO</b></p>	<p><b>Conoscenze:</b></p> <p>Acquisire la conoscenza dei principali elementi di acustica e psicoacustica musicale i parametri costitutivi del suono: frequenza, ampiezza e spettro.</p> <p>Conoscere gli aspetti della psicoacustica: altezza (nota), intensità (volume) e timbro Approfondimento dei parametri: fase e lunghezza d'onda; velocità del suono.</p> <p>Conoscere e Saper descrivere, anche con linguaggio semplice, il funzionamento della catena di registrazione-riproduzione audio.</p> <p>Conoscere e Saper utilizzare a livello base un editor audio multitraccia.</p> <p>Conoscere e Saper utilizzare a livello base max/msp.</p> <p><b>Contenuti:</b></p> <p>Qualità del suono (altezza, intensità, timbro) e loro unità di misura.</p> <p>Suoni armonici, inarmonici.</p> <p>Saper utilizzare a livello base un editor audio multitraccia, la traccia audio e midi, importazione, modifica ed esportazione materiale audio.</p> <p>Acquisto immaginario componenti registrazione audio.</p> <p>La catena audio digitale-analogica alimentazione phantom, conoscenza base delle seguenti tipologie di formati: formato pieno; lossy lossless.</p> <p>Saper costruire una semplice patch di generazione del suono (sintesi additiva).</p>
<p><b>TIPOLOGIA DI COMPITO</b></p>	<p><b>IN PRESENZA</b></p> <p>Prove scritte semi strutturate, prove pratiche compositive e verifiche orali Prove pratiche tramite pc sia in aula che a distanza.</p>



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE POLO  
COMMERCIALE ARTISTICO GRAFICO MUSICALE E COREUTICO (DANZA)  
"LUCIANO BIANCIARDI"



	<p><b>A DISTANZA</b></p> <p>Verifica dello studio settimanale attraverso la video lezione o l'audio lezione in diretta o in differita.</p> <p>Prove scritte semi strutturate, prove pratiche compositive e verifiche orali programmate, a piccoli gruppi o con tutta la classe che partecipa alla video lezione.</p> <p>Esposizione autonoma di argomenti a seguito di attività di ricerca personale o approfondimenti. Compiti a tempo con moduli Google, Google Classroom</p> <p>Prove pratiche tramite pc.</p>
--	---

**AMBITO DISCIPLINARE: Musicale – Tecnologie musicali**

**ORDINE DI SCUOLA: Scuola secondaria II° - Liceo**

**INDIRIZZO: Musicale**

**CLASSE: Seconda**

<p><b>STRUTTURA DI APPRENDIMENTO</b></p>	<p><b>Conoscenze:</b></p> <p>Conoscere e approfondire l'esperienza dei principali fenomeni acustici, sia attraverso la produzione diretta che attraverso simulazioni tecnologiche.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere e acquisire, progressivamente, l'uso dei corretti termini tecnici.</li> <li>• Conoscere l'utilizzo un editor audio multitraccia/notazionale per semplici progetti.</li> <li>• Conoscere e Saper utilizzare a livello base max/msp.</li> </ul> <p>Acquisire la conoscenza dei principali elementi di acustica e psicoacustica musicale i parametri costitutivi del suono: frequenza, ampiezza e spettro.</p> <p>Conoscere gli aspetti della psicoacustica: altezza (nota), intensità (volume) e timbro Approfondimento dei parametri: fase e lunghezza d'onda; velocità del suono.</p> <p>Conoscere e Saper descrivere, anche con linguaggio semplice, il funzionamento della catena di registrazione-riproduzione audio.</p> <p><b>Contenuti:</b></p> <p>Qualità del suono (altezza, intensità, timbro) e loro unità di misura.</p> <p>Suoni armonici, inarmonici.</p>
--	--





ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE POLO  
COMMERCIALE ARTISTICO GRAFICO MUSICALE E COREUTICO (DANZA)  
"LUCIANO BIANCIARDI"



	<p>Saper utilizzare a livello base un editor audio multitraccia, la traccia audio e midi, importazione, modifica ed esportazione materiale audio.</p> <p>Acquisto immaginario componenti registrazione audio.</p> <p>La catena audio digitale-analogica alimentazione phantom, conoscenza base delle seguenti tipologie di formati: formato pieno; lossy lossless.</p> <p>Saper costruire una semplice patch di generazione del suono (sintesi additiva).</p> <p>L'ambiente sonoro: eco, riverbero, diffrazione.</p> <p>Introduzione alla notazione musicale digitale e il midi.</p> <p>Teoria e pratica sul filtraggio audio, ritardi/delay, processori di dinamica e decibel.</p> <p>Realizzare – attraverso la composizione e facendo uso di tecnologie appropriate, prodotti musicali.</p> <p>Uso degli effetti audio/processori di segnale.</p>
<p><b>TIPOLOGIA DI COMPITO</b></p>	<p><b>IN PRESENZA</b> Prove scritte semi strutturate, prove pratiche compositive e verifiche orali. Prove pratiche tramite pc sia in aula che a distanza.</p> <p><b>A DISTANZA</b> Verifica dello studio settimanale attraverso la video lezione o l'audio lezione in diretta o in differita. Prove scritte semi strutturate, prove pratiche compositive e verifiche orali programmate, a piccoli gruppi o con tutta la classe che partecipa alla video lezione. Esposizione autonoma di argomenti a seguito di attività di ricerca personale o approfondimenti. Compiti a tempo con moduli Google, Google Classroom Prove pratiche tramite pc.</p>





ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE POLO  
COMMERCIALE ARTISTICO GRAFICO MUSICALE E COREUTICO (DANZA)  
"LUCIANO BIANCIARDI"



**AMBITO DISCIPLINARE: Musicale – Tecnologie musicali**

**ORDINE DI SCUOLA: Scuola secondaria II° - Liceo**

**INDIRIZZO: Musicale**

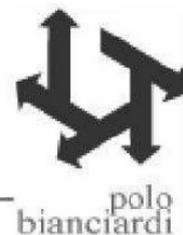
**CLASSE: Terza**

<p><b>STRUTTURA DI APPRENDIMENTO</b></p>	<p><b>Conoscenze:</b></p> <p>Teoria e pratica sul filtraggio audio, ritardi/delay, processori di dinamica e decibel.</p> <p>L'ambiente sonoro: eco, riverbero, diffrazione.</p> <p>Approfondimento acustica e psicoacustica.</p> <p>Conoscenza della PCM (Pulse Code Modulation) e come questa influisce nel processo di memorizzazione del suono su supporto digitale.</p> <p>Conoscenza delle tecniche di editing del suono a mezzo plugins virtuali.</p> <p>Conoscenza delle sintesi audio.</p> <p>Conoscenza informatica e architettura sistemi operativi.</p> <p>Conoscenza iniziale degli sviluppi storici della musica elettroacustica, elettronica e digitale, dal dopoguerra a oggi.</p> <p>Conoscere e Saper utilizzare a livello intermedio max/msp.</p> <p><b>Contenuti:</b></p> <p>La codifica PCM, Teorema di Fourier, campionamento e quantizzazione, buffer e latenza, FFT, teorema di Nyquist/Shannon.</p> <p>Conversione A/D, illusioni acustiche, approfondimento microfoni, sistemi diffusione e registrazione audio.</p> <p>Approfondimenti sulla notazione digitale e il midi.</p> <p>Applicazione delle tecnologie/informatica nell'evoluzione storico-estetica del repertorio elettroacustico e musica contemporanea.</p> <p>Pratica sulle sintesi additiva, sottrattiva, modulazioni AM, FM, RM, uso dell'LFO e filtraggio.</p>
--	--





ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE POLO  
COMMERCIALE ARTISTICO GRAFICO MUSICALE E COREUTICO (DANZA)  
"LUCIANO BIANCIARDI"



	<p>Introduzione alla programmazione audio musicale – oggetti base e logica matematica in Max/msp.</p> <p>Utilizzo di Virtual instruments, VST, e plugins legati all’editing del suono.</p>
<b>TIPOLOGIA DI COMPITO</b>	<p><b>IN PRESENZA</b> Prove scritte semi strutturate, prove pratiche compositive e verifiche orali. Prove pratiche tramite pc sia in aula che a distanza.</p> <p><b>A DISTANZA</b> Verifica dello studio settimanale attraverso la video lezione o l’audio lezione in diretta o in differita. Prove scritte semi strutturate, prove pratiche compositive e verifiche orali programmate, a piccoli gruppi o con tutta la classe che partecipa alla video lezione. Esposizione autonoma di argomenti a seguito di attività di ricerca personale o approfondimenti. Compiti a tempo con moduli Google, Google Classroom Prove pratiche tramite pc.</p>

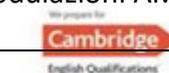
**AMBITO DISCIPLINARE:** Musicale – Tecnologie musicali

**ORDINE DI SCUOLA:** Scuola secondaria II° - Liceo

**INDIRIZZO:** Musicale

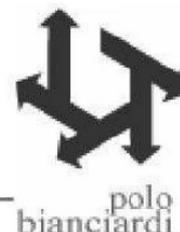
**CLASSE:** Quarta

<b>STRUTTURA DI APPRENDIMENTO</b>	<p><b>Conoscenze:</b></p> <p>Conoscenza delle tecniche di editing del suono e i plugins virtuali.</p> <p>Conoscenza e utilizzo delle sintesi audio.</p> <p>Conoscenza dell’evoluzione storico-estetica della musica concreta, elettronica e informatico-digitale.</p> <p><b>Contenuti:</b></p> <p>Conoscenza degli sviluppi storici dei mezzi di diffusione e di registrazione del suono.</p> <p>Conoscere e Saper utilizzare a livello intermedio max/msp.</p> <p>Differenza tra la musica concreta, elettronica ed informatico-digitale.</p> <p>pratica sulle sintesi additiva, sottrattiva, modulazioni AM, FM, RM, uso dell’LFO e filtraggio.</p>
-----------------------------------	---





ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE POLO  
COMMERCIALE ARTISTICO GRAFICO MUSICALE E COREUTICO (DANZA)  
"LUCIANO BIANCIARDI"



	Utilizzo di virtual instruments, VST, e plugins legati all'editing del suono.
<b>TIPOLOGIA DI COMPITO</b>	<p><b>IN PRESENZA</b> Prove scritte semi strutturate, prove pratiche compositive e verifiche orali. Prove pratiche tramite pc sia in aula che a distanza.</p> <p><b>A DISTANZA</b> Verifica dello studio settimanale attraverso la video lezione o l'audio lezione in diretta o in differita. Prove scritte semi strutturate, prove pratiche compositive e verifiche orali programmate, a piccoli gruppi o con tutta la classe che partecipa alla video lezione. Esposizione autonoma di argomenti a seguito di attività di ricerca personale o approfondimenti. Compiti a tempo con moduli Google, Google Classroom Prove pratiche tramite pc.</p>

**AMBITO DISCIPLINARE: Musicale – Tecnologie musicali**

**ORDINE DI SCUOLA: Scuola secondaria II° - Liceo**

**INDIRIZZO: Musicale**

**CLASSE: Quinta**

<b>STRUTTURA DI APPRENDIMENTO</b>	<p><b>Conoscenze:</b></p> <p>Conoscenza delle funzioni principali dei software proposti (editing audio, editing MIDI, editing video).</p> <p>Conoscenza della programmazione musicale tramite Max msp, creazioni.</p> <p>semplici patch sintesi (sintesi additiva, sottrattiva, AM e FM, tabread, lettura file audio, filtraggio, involuppo, linee di ritardo).</p> <p>Conoscere le tecnologie e i software di programmazione audio e i loro campi d'impiego (max/msp).</p> <p><b>Contenuti:</b></p> <p>Uso di plugins e tecniche di sound design.</p> <p>Sviluppare capacità creative spendibili nella propria pratica attiva della musica.</p> <p>Autonomia delle funzionalità di un editor audio multitraccia ai fini della registrazione-riproduzione-composizione.</p>
-----------------------------------	---





ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE POLO  
COMMERCIALE ARTISTICO GRAFICO MUSICALE E COREUTICO (DANZA)  
"LUCIANO BIANCIARDI"



	<p>Realizzazione di lavori compositivi orientati alla musica concreta, o elettronica o entrambe.</p> <p>Pratica sulle sintesi additiva, sottrattiva, modulazioni AM, FM, RM, uso dell'LFO e filtraggio.</p> <p>La programmazione audio musicale – sintetizzatori con Max/msp e Max4Live</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzo di Virtual instruments, VST, e plugins legati all'editing del suono</li> <li>• Evoluzione estetica della musica contemporanea del '900 (spettralismo)</li> <li>• La musica per il video e grammatica audiovisiva.</li> </ul>
<p><b>TIPOLOGIA DI COMPITO</b></p>	<p><b>IN PRESENZA</b> Prove scritte semi strutturate, prove pratiche compositive e verifiche orali. Prove pratiche tramite pc sia in aula che a distanza.</p> <p><b>A DISTANZA</b> Verifica dello studio settimanale attraverso la video lezione o l'audio lezione in diretta o in differita. Prove scritte semi strutturate, prove pratiche compositive e verifiche orali programmate, a piccoli gruppi o con tutta la classe che partecipa alla video lezione. Esposizione autonoma di argomenti a seguito di attività di ricerca personale o approfondimenti. Compiti a tempo con moduli Google, Google Classroom Prove pratiche tramite pc.</p>

Il Docente  
Prof. Lorenzo Pezzella

Grosseto, 04 11 2023



Consorzio Istituti Professionali Associati Italiani



Test Center AHKU0001



CISCO Academy



Cambridge Preparation Centre

C. F. 80001180530