



Ministero dell'Istruzione
Liceo "Teresa Ciceri"

Liceo Linguistico – Musicale – Scienze Umane – opz. Economico Sociale
Via Carducci, 9 – 22100 COMO - Tel. 031.266207 – Fax 031.266210
Mail: copm02000b@istruzione.it – PEC: copm02000b@pec.istruzione.it

Sito Web: www.teresaciceri.eu - Cod. fiscale: 80017840135 – Cod. univoco: UFHOXO



**Conoscenze e competenze irrinunciabili e contenuti minimi per anno di corso
TECNOLOGIE MUSICALI - secondo biennio**

TECNOLOGIE MUSICALI – CLASSE TERZA

Conoscenze

Lo studente/la studentessa:

- Conosce il funzionamento delle tecniche e dei loro parametri di controllo.
- Conosce i sistemi di sintesi sonora e delle tecniche di campionamento.
- Conosce in forma critica i principali brani di musica elettroacustica, elettronica e informatico-digitale.
- Conosce l'utilizzo della rete per la promozione dei propri prodotti e la collaborazione con altri.
- Conosce le principali funzioni nell'interfacciamento MIDI.

Competenze

Lo studente/la studentessa:

- Sviluppa capacità creative spendibili nella propria pratica attiva della musica.
- Individuare le interazioni tra suono e altre forme espressive (gestuali, visive e testuali).
- Analizza i brani di musica elettroacustica proposti.
- Utilizza i fondamentali sistemi di sintesi sonora e le tecniche di campionamento.
- Applica gli elementi basilari della progettazione attinente la produzione, la diffusione e la condivisione della musica in rete.

Contenuti

AREA SONOLOGICA

Acustica: Inviluppo d'ampiezza. Forme d'onda complesse per somma di sinusoidi e controllo dell'inviluppo: dente di sega, quadra, triangolare, ecc. Transitori di attacco e di estinzione. Inviluppo ADSR.

Fisioacustica: La voce: corde vocali, suoni vocalizzati, linguaggio parlato - I formanti.

Psicoacustica: Gli effetti della frequenza e dell'ampiezza.

AREA TECNOLOGICA

Elettroacustica: Sistemi di registrazione: posizionamento stereo dei microfoni - regolazione dei livelli di registrazione - sistemi di riproduzione - interfaccia MIDI.

Informatica musicale: Funzioni audio dei software di patching (Max/Msp) - Rappresentazione del suono: interpretazione di un sonogramma - acusmografia (partiture sonore)

Videoscrittura musicale: Funzioni notazionali avanzate (software Finale)

Audio digitale: Introduzione a creazione di forme d'onda complesse partendo da sinusoidi semplici - Tecniche di campionamento - Sistemi di sintesi sonora.

Funzioni di editing audio (software Reaper): Apportare interventi correttivi al file, microcorrezioni, compressione, normalizzazione, ottimizzazione ed effetti mixing.

Funzioni di editing MIDI: Registrazione in tempo reale di clip midi - VST, librerie di campioni.



Ministero dell'Istruzione
Liceo "Teresa Ciceri"

Liceo Linguistico – Musicale – Scienze Umane – opz. Economico Sociale
Via Carducci, 9 – 22100 COMO - Tel. 031.266207 – Fax 031.266210
Mail: copm02000b@istruzione.it – PEC: copm02000b@pec.istruzione.it

Sito Web: www.teresaciceri.eu - Cod. fiscale: 80017840135 – Cod. univoco: UFHOXO



**Conoscenze e competenze irrinunciabili e contenuti minimi per anno di corso
TECNOLOGIE MUSICALI - secondo biennio**

AREA STORICO-ESTETICA

Musica elettroacustica: Approfondimento di: Avanguardie musicali e studi di fonologia ('50, '60, '70) - Musica concreta francese - Elettronica pura tedesca - Scuola italiana. Analisi: ascolti e osservazioni analitiche di alcune opere storiche

AREA ESPRESSIVO-CREATIVA

Multimedia: Creazione sonora: realizzazione semplici progetti compositivi e performativi che coinvolgano le specifiche tecniche acquisite

Creazione multimediale: Suono e immagine (video editing). Le forme brevi (videoclip, commercial, cartone animato etc.).

TECNOLOGIE MUSICALI – CLASSE QUARTA

Conoscenze

Lo studente/la studentessa:

- Conosce il funzionamento delle tecniche e dei loro parametri di controllo.
- Conosce i sistemi di sintesi sonora e delle tecniche di campionamento.
- Conosce in forma critica i principali brani di musica elettroacustica, elettronica e informatico-digitale
- Conosce l'utilizzo della rete per la promozione dei propri prodotti e la collaborazione con altri.
- Conosce le principali funzioni nell'interfacciamento MIDI.

Competenze

Lo studente/la studentessa:

- Sviluppa capacità creative spendibili nella propria pratica attiva della musica.
- Individuare le interazioni tra suono e altre forme espressive (gestuali, visive e testuali).
- Analizza i brani di musica elettroacustica proposti.
- Utilizza i fondamentali sistemi di sintesi sonora e le tecniche di campionamento.
- Applica gli elementi basilari della progettazione attinente la produzione, la diffusione e la condivisione della musica in rete.



Ministero dell'Istruzione
Liceo "Teresa Ciceri"

Liceo Linguistico – Musicale – Scienze Umane – opz. Economico Sociale
Via Carducci, 9 – 22100 COMO - Tel. 031.266207 – Fax 031.266210
Mail: copm02000b@istruzione.it – PEC: copm02000b@pec.istruzione.it



Sito Web: www.teresaciceri.eu - Cod. fiscale: 80017840135 – Cod. univoco: UFHOXO

**Conoscenze e competenze irrinunciabili e contenuti minimi per anno di corso
TECNOLOGIE MUSICALI - secondo biennio**

Contenuti

AREA SONOLOGICA

Acustica: Varie tipologie di intonazione degli strumenti - L'acustica degli strumenti musicali e le applicazioni digitali correlate

Psicoacustica: Gli effetti di frequenza. Gli effetti di ampiezza. Gli effetti di timbro.

AREA TECNOLOGICA

Elettroacustica: Sistemi di registrazione - sistemi di riproduzione - interfaccia MIDI - gli effetti digitali

Informatica musicale: Funzioni audio dei software di patching (Max/Msp)

Videoscrittura musicale: Funzioni notazionali avanzate (software Finale): assegnazione timbri - importazione di file MIDI - esportazione in formato MIDI - conversione MIDI-Audio.

Audio digitale: Creazione di forme d'onda complesse partendo da sinusoidi semplici - Tecniche di campionamento - Sistemi di sintesi sonora.

Funzioni di editing audio: (software Reaper) Apportare interventi correttivi, ottimizzazione ed effetti mixing.

Funzioni di editing MIDI: Registrazione in tempo reale di clip midi - VST, librerie di campioni esportazione in wave.

AREASTORICO - ESTETICA

Introduzione alla Computer music ('70, '80, '90) - Elettronica. Analisi: i principali strumenti critici (analitici, storico-sociali ed estetici) della musica elettroacustica, elettronica e informatico-digitale. Ascolti e osservazioni analitiche di alcune opere storiche.

AREA ESPRESSIVO - CREATIVA

Creazione elettroacustica: Elaborazione di un progetto personalizzato (jingle, brani dance, acusmatici...) con suoni di sintesi (generati) o concreti (campionati) partendo da forme di riferimento.

Creazione multimediale: Suono e immagine (video editing). Le forme brevi (videoclip, commercial, cartone animato etc.).

Funzioni audio del software Max/Msp per la composizione patching.