

TECNOLOGIE MUSICALI

Finalità

- Formare lo studente attraverso lo sviluppo di adeguate e consapevoli competenze esecutive, interpretative, tecnologiche e semiologiche, con riferimenti al ruolo della musica come linguaggio, nelle sue norme, nelle sue funzioni e nei suoi valori estetici, storici e sociali.
- Favorire una formazione culturale, musicale e tecnico-pratica che permetta allo studente, alla fine del percorso liceale, l'eventuale proseguimento degli studi nei corsi AFAM, oltre che in qualsiasi corso di studi universitario, oppure direttamente nel mondo lavorativo.

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Acustica, storia ed estetica della musica elettroacustica Capacità di coniugare aspetti analitici, storici ed estetici della musica elettroacustica, elettronica e informatico/digitale.	Saper valutare percettivamente ed analizzare fisicamente un suono in base ai suoi parametri acustici, timbrici, e attraverso l'evoluzione temporale del suo inviluppo, dall'attacco al decadimento. Saper basare l'ascolto sui meccanismi di percezione da parte dell'organo sensoriale uditivo. Saper distinguere i suoni ad altezza determinata da quelli ad altezza indeterminata, valutando il relativo contenuto spettrale.	Conoscere l'acustica, la psicoacustica, anatomia e fisiologia dell'orecchio umano. Conoscere i maggiori sistemi di sintesi sonora e tecniche di campionamento. Conoscere il funzionamento di software per la multimedialità.
Composizione elettroacustica Capacità di sviluppare idee sonore attraverso software funzionali alla multimedialità e allo studio e alla sperimentazione performativa del rapporto suono, gesto, testo, immagine. Capacità di produrre, diffondere e condividere musica in rete.	Saper realizzare un semplice progetto compositivo e/o performativo utilizzando le tecniche acquisite nell'ambito della musica elettroacustica, informatica e informatico musicale.	Acquisire tecniche analitiche relative all'utilizzo della musica nei vari contesti multimediali. Conoscere i principali strumenti della comunicazione e collaborazione messi a disposizione dalle nuove tecnologie digitali e dalla rete in ambito musicale.
Registrazione, trattamento e rappresentazione del suono Capacità approfondite di utilizzo dei principali software per l'editing audio e la scrittura musicale	Saper utilizzare in maniera approfondita software specifici (Hard Disk Recording – Editing del suono). Saper applicare tecniche avanzate di editing del suono e di missaggio.	Conoscenze intermedia dell'informatica, circa l'architettura del calcolatore, il sistema operativo, il software e l'hardware. Conoscenze di base dei più importanti linguaggi di

	Essere in grado di consultare risorse musicali sul web (librerie audio e MIDI, Software in rete).	programmazione per l'informatica musicale.
--	---	--

Contenuti

Anno III: conoscere le modalità di campionamento e rappresentazione digitale dei suoni; maggiori tecniche di sintesi (AM-FM-RM) e di elaborazione del suono; saper utilizzare correttamente controller MIDI nell'elaborazione di semplici performance musicali; setting di un progetto di musica applicata alle immagini, sincronizzazione audio – video; concetti basilari di programmazione in ambiente ad oggetti.

Anno IV: sviluppo di un progetto di musica applicata alle immagini, sincronizzazione audio – video; principali sviluppi storici delle tecnologie di registrazione e riproduzione sonora; principali correnti della musica elettroacustica e i loro diversi orientamenti filosofici, tecnologici e compositivi; approfondimento dei concetti relativi alla programmazione in ambiente ad oggetti, finalizzata alla produzione di materiale multimediale.

Obiettivi minimi disciplinari

Si considerano raggiunti gli obiettivi minimi disciplinari, dopo aver verificato l'essenziale acquisizione dei seguenti punti:

- acquisizione dei principali concetti di Campionamento del suono (frequenza di campionamento, frequenza di Nyquist, Profondità di Bit, errori di aliasing e quantizzazione, dithering);
- acquisizione dei principali concetti e metodi di Sintesi del suono (sintesi additiva, sintesi sottrattiva, sintesi AM-FM-RM);
- Composizione di un semplice brano elettroacustico.