



*presenta*

TECNICHE DEL SUONO

sound  
design

FINALITA' DEL CORSO

Fornire le nozioni fondamentali necessarie per la conoscenza e il trattamento del suono (sound design).

La tecnologia attualmente sul mercato offre la possibilità di disporre di un magazzino (potenzialmente infinito) di suoni per creare la propria musica.

Siano essi riprodotti tramite campionatori, generati da sintetizzatori o virtual instrument piuttosto che registrati direttamente tramite una scheda audio necessitano di essere processati tramite filtri (equalizzatori, auto filter..), processori di dinamica (compressori, limiter, expander..) o arricchiti tramite l'impiego di effetti (riverberi, delay, chorus, phaser..).

Affronteremo questi temi con lo scopo di fornire le conoscenze di base e le adeguate tecniche indispensabili per valorizzare al massimo il vostro sound, sia esso un loop di batteria, un giro di basso o il mixaggio finale di un brano.

# PROGRAMMA

Il programma del corso prevede una prima parte teorica riguardante la natura del fenomeno sonoro accompagnata da esemplificazioni grafiche e audio.

Saranno poi affrontati i vari argomenti del corso affiancando alla spiegazione esempi pratici di uso delle varie tecniche.

## ARGOMENTI AFFRONTATI

### NATURA DEL FENOMENO SONORO

#### Eventi sonori

- suono e rumore

#### Onda sonora

- lunghezza d'onda
- periodo
- ampiezza
- frequenza
- fase

#### Caratteristiche del suono

- altezza
- intensità
- timbro e contenuto armonico
- inviluppo (ADSR)
- acustica e psicoacustica

### I FILTRI

#### Equalizzatori

- Principio di funzionamento di un equalizzatore
- Low pass filters (LP)
- Hi pass filter (HP)
- Equalizzatori multibanda (spettro di frequenze, campanatura, gain..)
- Auto filters (LFO filters)
- Distorsori

### PROCESSORI DI DINAMICA

#### Compressori

- Principio di funzionamento di un compressore
- Parametri di funzionamento (Attack, Release, Ratio, Threshold..)
- Principali tipologie di compressore (peak, rms, opto compressor)
- Uso creativo del compressore: side channel compressor & side eq compressor

### EFFETTISTICA

- Principio di funzionamento dell'effettistica
- Tipologie di effetti: modulazione e ambienta
- Insert e mandata effetti (SEND-RETURN)
- Principali effetti di modulazione (chorus, planger, phaser, LFO modulator, resonators etc) e loro parametri.

- Principali effetti di ambienza (riverbero, delay, echo etc) e loro parametri.

## ALTRE TECNICHE

- Uso delle automazioni
- Utilizzo di MIDI controller
- Rewire

## MIXAGGIO

- Presupposti per un buon mixaggio
- Routing del segnale
- Livelli del segnale e automazioni
- Mixing plug in e Mastering plug in.
- Riversamento di un mixaggio su un'unica traccia (stereo bounce): frequenza di campionamento, bit rate e dithering.