

# **PROGRAMMA DETTAGLIATO**

## **CORSO TECNICO DEL SUONO - MUSIC PRODUCER**

(60 Lezioni - 240 ore totali)

### **ACUSTICA** (2 Lezioni - 8 ore totali)

**Galileo Tarricone**

Le basi del suono e delle onde sonore da punto di vista fisico, come si propagano e trasportano energia. Le diverse caratteristiche delle onde, come il periodo, la lunghezza d'onda, l'ampiezza e la fase.

Un viaggio nel mondo del suono e della sua natura.

- Definizione di Onda: concetti di sorgente, perturbazione, propagazione, trasporto energia
- Onde Longitudinali e Trasversali
- Concetto di Fronte d'onda
- Suono: onda di pressione in mezzo elastico
- Grandezze Proprie e Derivate dell'onda:
  - Periodo / Frequenza
  - Lunghezza d'onda
  - Ampiezza / Intensità
  - Fase
- Formule di Conversione
- Accenni di calcolo Lineare, Esponenziale e Logaritmico base 2 e base 10: Ottave e (deci)Bel
- Armonici Naturali e Apporto Qualitativo sulla Formazione del Timbro
- Legge di Young e applicazioni pratiche
- Trasformata di Fourier e applicazioni pratiche
- Inviluppo (ADSR e altri)

### **PSICOACUSTICA** (1 lezione - 4 ore totali)

**Galileo Tarricone**

Come il suono interagisce con il sistema uditivo umano. Gli effetti psico-acustici come l'effetto Haas, gli effetti di mascheramento e l'effetto di isolamento della singola voce. Le curve isofoniche di Fletcher-Munson e l'intelligibilità del parlato. Analisi di clip video per comprendere l'impatto del suono nel contesto cinematografico.

- Definizione
- Orecchio e Sistema uditivo
- Catena degli ossicini
- Effetti Psico-Acustici:
  - Effetto Haas (Effetto Precedenza / Diritto del Primo Fronte d'Onda)
  - Effetti di Mascheramento
  - Effetto Ricostruzione Fondamentale Mancante Effetto Isolamento della Singola Voce
- Curve Isofoniche di Fletcher-Munson
- Intelligibilità del Parlato: Vocali e Consonanti
- Analisi Clip Video "Il Gladiatore" (Ridley Scott, 2000)
- Analisi Film WALL-E (Andrew Stanton, 2008)

### **PRINCIPI DI ELETTROTECNICA** (1 lezione - 4 ore totali)

**Enzo Fiumara**

I concetti fondamentali di elettrotecnica e le applicazioni pratiche. L'essenziale sull'intensità di corrente elettrica, la tensione e la resistenza. L'importanza dei mezzi di protezione per le linee elettriche.

- Intensità di corrente elettrica

- Tensione
- Resistenza e Impedenza
- Potenza
- Mezzi di protezione delle linee elettriche
  - Interruttori di protezione
  - Interruttori di distribuzione
  - Dimensionamento delle linee
- Nozioni su Impianti audio passivi e attivi. Sistemi Full-Range e Biamplicati

## **CAVI E CONNETTORI** (1 lezione - 4 ore totali)

**Galileo Tarricone**

Le connessioni audio e le differenze tra cavi bilanciati e sbilanciati. I diversi tipi di connettori comuni come “Jack” e “Cannon” e il loro utilizzo. Le patch-bay audio, le DI-Box e i cavi multicore.

- Cavi Bilanciati / Sbilanciati
- Connessione Simmetrica / Asimmetrica (Cancellazione Interferenze Esterne)
- Tipi di Connettori Audio Comuni:
  - “Jack” (TS, TRS, TRRS, TRRRS) e dimensioni 6.35mm, 3.5mm, 2.5mm 7.13mm
  - “Cannon” XLR (3, 4, 5, 6, 7 Poli)
  - “RCA” e Codice Colori
- Patch-Bay Audio (Normalizzata, Semi-Normalizzata, Parallela, Aperta)
- DI-Box (Attive / Passive)
- Cavi Multicore (StageBox, WallBox, “Fruste”, D-SUB 25 pin)
- Cavi di Potenza e Connettori Speakon

## **ACUSTICA PER PROGETTAZIONE STUDIO** (3 lezioni - 12 ore totali)

**Galileo Tarricone**

Le nozioni di trattamento acustico ambientale con la finalità di accumulare le competenze necessarie per costruirsi un proprio spazio di lavoro professionale. La storia della progettazione degli studi di registrazione e le diverse influenze nel corso degli anni. Le differenze tra isolamento e assorbimento. La pianificazione dei lavori, i test acustici e le strategie per trattare pareti, pavimenti e soffitti. Le aperture della stanza e il trattamento interno, inclusi bass trap e tipi di diffusione acustica. Casi personali e dimostrazioni pratiche.

- Storia della Progettazione degli Studi di Registrazione:
  - Presentazione del Lavoro di Donato Masci
  - Tom Hidley “Semi Anecoica”: prime Bass Trap modello Baffles
  - Fratelli Davis “L.E.D.E.” Design e diffusori QRD
  - R.F.Z. Design e Modi della Stanza
  - Bob Walker C.I.D. Design per BBC
  - Situazione Attuale: il Design ai giorni nostri
  - Confronti investimenti nelle varie decadi
- Nozioni di Trattamento Acustico Ambientale
- Differenza Isolamento / Assorbimento: concetto di “Box in the Box”
- Pianificazione Lavori: Test Pratici e Analisi Teoriche:
  - Test Acustici: Risposta Rosa / Sweep / Impulso
  - Calcolo Modi / Test Bonello / Area di Bolt
- Come trattare pareti / Pavimenti / Soffitti
- Aperture della Stanza: Porte / Finestre / Prese d’Aria / Canaline Cavi
- Trattamento interno: Bass Trap / Tipi di Diffusione Acustica / Riverberazione Controllata
- Assorbimento per “Porosità del Materiale” o “Risonanza”: assorbimento freq. definite
- Partire da Semi-Lavorati: Ikea e Leroy Merlin
- Analisi Casi Personali e Dimostrazioni Pratiche

## **AUDIO ANALOGICO e DIGITALE** (1 lezione - 4 ore totali)

**Galileo Tarricone**

### **Analogico**

Il tragitto che un segnale percorre lungo il canale di un mixer, dall'ingresso all'uscita. Quali e quanti e a che livello il segnale incontra i vari processori di segnale e i relativi controlli, sia in serie che in parallelo, e l'utilizzo delle uscite ausiliarie. Il posizionamento e l'ordine degli elementi, come gli effetti, e caratteristiche dell'audio analogico, come il soft clipping e la distorsione armonica. I banchi storici e i brand famosi, i banchi presenti in sede e le loro caratteristiche.

- Il Mixer: Analisi del Signal Flow (Percorso del Segnale) dall'ingresso all'uscita
- Controlli e Processori di Segnale in Serie e in Parallelo
- Significato ed Utilizzo delle Uscite Ausiliarie
- Posizionamento ed Ordine degli Elementi: Effetti e Motivazione
- Caratteristiche Audio Analogico: Soft Clipping / Diafonia / Distorsione Armonica
- Banchi Storici e Brand Famosi

Presentazione banchi presenti in sede e relative caratteristiche

### **Digitale**

Concetti fondamentali dell'audio digitale. Il teorema del campionamento di Harry Nyquist e la frequenza di campionamento. La quantizzazione delle ampiezze, i livelli di registrazione audio digitale e i processi di normalizzazione e dithering. I diversi formati di trasmissione audio digitale, come AES/EBU, S/PDIF, ADAT e MADI, e il concetto di Word Clock.

- Discretizzazione di Fenomeni Periodici: il "Mito della Caverna"
- Harry Nyquist: Teorema del Campionamento
- Discretizzazione dei Tempi: Frequenza di Campionamento
- Discretizzazione delle Ampiezze: Quantizzazione e Bit-Rating
- Confronto tra le Dinamiche tra i Principali Supporti Audio: Normalizzazione degli ZERI
- Passaggio tra dBu a dBfs e Livelli nella Registrazione Audio Digitale
- Processi di Normalizzazione e Dithering
- Virgola Fissa / Virgola Mobile
- Sistemi Lossless e Lossy
- Trasmissione Audio Digitale: AES/EBU, S/PDIF, ADAT, MADI
- Word Clock

## **PROCESSORI DI SEGNALE ED EFFETTI AUDIO** (3 lezioni - 12 ore totali)

**Galileo Tarricone**

I filtri e i controlli tipici, nonché i processori di dinamica come gate, expander, compressori, limiter. Le diverse tecnologie dei processori di dinamica analogici e delle loro caratteristiche timbriche. Gli equalizzatori e i riverberi, con i loro controlli tipici e le differenze timbriche tra le diverse tipologie. Infine, altri processori di segnale, marchi e modelli storici, oltre ai processori presenti in sede e le loro caratteristiche.

- Filtri e Controlli Tipici
- Processori di Dinamica: Gate / Expander / Comp. / Decomp. / Limiter
- Tecnologie dei Processori di Dinamica Analogici e Caratteristiche Timbriche:
  - Vca / Jfet / Opto / Vari Mu / Diode
- Controlli Tipici dei Processori di Dinamica:
  - Threshold / Ratio / Attack / Release / Make-up
- Equalizzatori e Controlli Tipici
  - Shelving / Peak / Parametrici e Semi-Parametrici / Grafici
- Riverberi e Controlli Tipici:
  - RT60 / Pre-Delay / Densità / Diffusione / Early reflections
- Tipologie di Riverbero e Differenze Timbriche:
  - Camere di Riverberazione / Plate / Spring / Convoluzione
- Altri Processori di Segnale e Relativi Controlli Tipici:
- Marchi e Modelli Storici
- Presentazione processori presenti in sede e relative caratteristiche

NB: Le lezioni si svolgono con un mixer digitale permettendo agli studenti di comprendere in modo concreto il concetto di *routing*, direttamente applicato alle funzioni e alle potenzialità di questo tipo di mixer.

## **AVID PRO TOOLS - 110 SPECIALIST CERTIFICATION** (8 lezioni - 32 ore totali) **Nicholas Atzeni**

Queste lezioni danno l'opportunità di apprendere le competenze fondamentali per utilizzare Pro Tools, il rinomato software di registrazione e produzione audio.

Oltre ad acquisire familiarità con le sue funzionalità più avanzate, prepareranno gli allievi interessati a superare l'esame di certificazione 110 di Pro Tools.

Sia che siate nuovi al software o che desideriate rafforzare le vostre conoscenze, si forniranno le basi solide e la certificazione riconosciuta per interagire con professionisti dell'audio che utilizzano Pro Tools, connettervi con esperti del settore e ampliare le vostre prospettive di carriera nell'industria dell'audio.

### **Lezione 1: INTRODUZIONE E SETUP**

- Introduzione al software e alle conoscenze base dell'audio digitale:
  - Panoramica di Pro Tools come software di produzione audio professionale.
  - Concetti fondamentali dell'audio digitale, come campionamento, bit depth, frequenza di campionamento e formati audio.
- Setting dell'hardware e del software:
  - Configurazione dell'hardware audio, inclusi schede audio, interfacce e periferiche.
  - Installazione e configurazione del software Pro Tools per garantire una corretta comunicazione con l'hardware.

### **Lezione 2: PRO TOOLS BASICS**

- Orientarsi nel software:
  - Familiarizzazione col software, Comprendere e conoscere le varie finestre, i menu ed i tools di lavoro.
- Routing:
  - Configurazione del routing audio in Pro Tools per indirizzare il flusso audio tra diverse tracce e bus.

### **Lezione 3: RECORDING**

- Organizzazione della sessione:
  - Ottimizzazione della disposizione delle tracce e dei clip audio per una registrazione efficiente.
- Differenza tra Tracce e Clip:
  - Comperderne la distinzione e imparare a gestirle correttamente in Pro Tools.
- Workspace e Sound Base:
  - Utilizzo dello strumento Workspace per importare, gestire e cercare file audio.
  - Esplorazione della Sound Base di Pro Tools per accedere a suoni e loop predefiniti.
- Tecniche di registrazione Audio:
  - Registrazione di dati Audio in Pro Tools utilizzando controller o la tastiera del computer.
  - Gestione e modifica dei dati Audio

### **Lezione 4: MIDI (No Online)**

- MIDI Basics:
  - Panoramica dei concetti fondamentali del protocollo MIDI, come note, eventi di controllo e canali MIDI.
- MIDI in Pro Tools:
  - Utilizzo di strumenti virtuali e suoni MIDI in Pro Tools.
- Virtual Instrument:
  - Utilizzo di strumenti virtuali in Pro Tools per creare parti musicali realistiche e personalizzate.

- Programmazione e modifica di suoni virtuali utilizzando controlli MIDI e parametri di strumento.
- Tecniche di registrazione MIDI:
  - Registrazione di dati MIDI in Pro Tools utilizzando controller MIDI o la tastiera del computer.
  - Gestione e modifica dei dati MIDI, inclusi eventi di nota, espressioni e automazioni.
- Quantizzazioni e proprietà del MIDI:
  - Quantizzazione dei dati MIDI per allineare le note al grid del tempo.
  - Controllo delle proprietà del MIDI, come velocità delle note, lunghezza delle note e dinamiche.

#### **Lezione 5: EDITING E MIX 1**

- Memory Location:
  - Utilizzo dei marker e delle memory location per navigare rapidamente nel progetto e contrassegnare punti importanti.
- Editing Basics:
  - Utilizzo degli strumenti di editing di base in Pro Tools per tagliare, copiare, incollare e spostare regioni audio.
- Tecniche di editing e Warping:
  - Approfondimento sulle tecniche di editing avanzate, come il time stretching, il pitch shifting e il comping.
  - Utilizzo di funzioni di Warping per allineare il tempo delle tracce audio.

#### **Lezione 6: EDITING E MIX 2 (No Online)**

- Tecniche di Mixaggio:
  - Principi di base del mixaggio audio in Pro Tools.
- Plugin insert e Plugin Audiosuite:
  - Utilizzo di plugin di mixaggio per modellare il suono e applicare effetti audio.
  - Utilizzo dei plugin Audiosuite per l'elaborazione offline delle regioni audio.
- Effettistica:
  - Approfondimento sulle tecniche di effettistica avanzata, come riverberi, delay, compressione e modulazione.
  - Utilizzo dei plugin di effetti per aggiungere profondità e carattere al mix.

#### **Lezione 7: AUTOMAZIONI E MASTER**

- Automazioni:
  - Creazione di automazioni per controllare il livello del volume, il pan, gli effetti e altri parametri nel mix.
- Export:
  - Esportazione del progetto finito in diversi formati audio per la distribuzione o l'utilizzo in altre applicazioni.
- MASTER:
  - Conoscenza dei principali strumenti utili al master, Principi di base del master audio in Pro Tools, Cosa è il Dither
- ARCHIVIO DELLA SESSIONE E BACKUP:
  - Come archiviare una sessione e come organizzare e gestire i backup

#### **Lezione 8: ESERCITAZIONE PRATICA (No Online)**

- Esercitazioni sul programma:
  - Attività pratiche guidate per mettere in pratica le conoscenze apprese durante il corso.
  - Lavoro su progetti reali o simulati per acquisire competenze pratiche nel flusso di lavoro di Pro Tools.
- Preparazione al conseguimento della certificazione 110:
  - Fornitura di suggerimenti e risorse per prepararsi al meglio all'esame di certificazione.

## **ESERCITAZIONI PRATICHE SU PROCESSORI DI SEGNALE ED EFFETTI**

(3 lezioni - 12 ore totali)

**Galileo Tarricone**

Durante queste lezioni avrai la possibilità di mettere in pratica le conoscenze acquisite durante le lezioni teoriche sui processori di segnale audio.

L'obiettivo principale è offrire ai partecipanti la possibilità di sperimentare direttamente l'applicazione degli effetti su tracce audio fornite, lavorando ciascuno sulla propria postazione computer dedicata. Le esercitazioni saranno svolte utilizzando il software Pro Tools.

- Impostazione Sessione di Mix su Multitraccia fornito
- Esercitazioni pratiche con Processori di Segnale su Tracce Singole o Bus

## **ESERCITAZIONI PRATICHE SUL MIXER (2 lezioni - 8 ore totali) (No Online)**

**Galileo Tarricone**

Queste lezioni offrono un'esperienza pratica nel campo del percorso di segnale ibrido e nell'apprendimento delle tecniche di routing combinando l'utilizzo di mixer analogici e computer. Tale integrazione permetterà agli studenti di imparare a gestire il segnale audio utilizzando i controlli e le funzionalità offerte dai mixer analogici sfruttando le potenzialità dei software per elaborare il segnale e ottimizzare la qualità sonora.

- Esercitazioni sui Banchi Analogici Presenti in Struttura per Mix Ibrido Digitale/Analogico

## **MICROFONI E TECNICHE DI MICROFONAZIONE (1 lezione - 4 ore totali)**

**Gianni Vallino**

Le origini storiche dei microfoni e il concetto di trasduzione. I diversi tipi di trasduttori, e le combinazioni dei diagrammi e delle relazioni di fase. La struttura dei microfoni, nonché le loro caratteristiche come risposta in frequenza, sensibilità e direzionalità. Le tipologie di microfoni e le tecniche di microfonação stereo. Le tecniche evolute come il binaurale e l'ambisonic.

- Origini Storiche
- Concetto di Trasduzione
- Trasduttori a pressione e a gradiente di pressione
- Combinazione dei diagrammi e relazioni di fase
- Struttura:
  - Capsula: Equip. Mobile / Sospensione/ Equip. Fisso / Protezione
  - Involucro: Forma / Utilizzo / Controlli / Connettore
- Caratteristiche:
  - Risposta in Frequenza
  - Sensibilità
  - Direzionalità (Omni, Otto, Cardioide, Super/iper-Cardioide)
  - Max SPL
  - Rapporto Segnale / Rumore
  - Tensione d'Uscita
  - Dimensioni della Capsula
- Tipologie di Microfoni nel mondo PRO-Audio
  - Dinamico (Bobina Mobile, Nastro) / Condensatore / Piezoelettrico
- Controlli On Board: Risposta Polare / Pad / Low-Cut
- Rumori Indesiderati e Relative Soluzioni
- Concetto di Mid/Side e rapporto Mono/Stereo
- Tecniche di microfonação stereo
  - XY, ORTF, NOS, MS, AB, BLUMLEIN, DECCA TREE
- Tecniche evolute Binaurale, Ambisonic

## **ESERCITAZIONI PRATICHE DI TECNICHE DI MICROFONAZIONE**

(3 lezioni - 12 ore totali)

**Gianni Vallino**

In queste lezioni avrai l'opportunità di mettere in pratica i concetti appresi nelle lezioni sui microfoni. I criteri di scelta dei microfoni in base alla fonte sonora, le tecniche di posizionamento per microfonare vari strumenti musicali. Verrà dato ampio spazio all'ascolto critico delle registrazioni effettuate e l'analisi delle diverse soluzioni applicate, valutando l'impatto sul suono e la rappresentazione spaziale.

### **Lezione 1 (No Online)**

- Criteri di scelta in funzione della fonte sonora:
  - Approfondimento sui fattori da considerare nella scelta del tipo di microfono in base alla sorgente sonora.
- Tecniche specifiche per la microfonazione di un DRUM-SET con differenti posizionamenti e comparazione delle tipologie di microfoni su cassa, rullante, tom, piatti e charleston
- Applicazione delle tecniche stereo per overheads e room

### **Lezione 2 (No Online)**

- Esplorazione delle diverse tecniche di microfonazione per CHITARRE, inclusi l'uso di microfoni su amplificatori e tecniche di posizionamento per chitarre acustiche e classiche.
- Approccio alla microfonazione del BASSO, esaminando le opzioni di microfoni diretti, microfoni sul cabinet dell'amplificatore e tecniche di posizionamento.

### **Lezione 3 (No Online)**

- Analisi delle tecniche di microfonazione per la voce, compresi i microfoni dinamici, a condensatore e i diversi stili di posizionamento.
- Approfondimento sulle tecniche di microfonazione per il pianoforte, inclusa la scelta dei microfoni, il posizionamento all'interno dello strumento e le opzioni di registrazione stereo o multicanale.
- Introduzione al sistema Ambisonic per la registrazione audio a 360 gradi, esplorando i principi di registrazione e decodifica.
- Considerazioni speciali per la microfonazione di strumenti specifici in base alle esigenze degli studenti, come fiati archi o altri strumenti a corda.

## **STEINBERG CUBASE PRO – USER CERTIFICATION (7 lezioni - 28 ore totali)**

**Salvino Spinelli**

### **Lezione 1 (No Online)**

- Obiettivi del corso, presentazione Cubase Pro.
- Creare, aprire e salvare un progetto.
- Interfaccia Cubase: zone principali (arranger, mixer, inspector).
- Configurare la scheda audio, driver ASIO.
- Creare tracce audio e MIDI, inserire strumenti virtuali.

Pratica:

Ogni studente crea un progetto base, registra una breve take (voce o strumento virtuale).

### **Lezione 2**

- Registrazione tracce audio: impostazioni di input, metronomo, pre-roll.
- Registrazione tracce MIDI con VST Instruments.
- Editing base: tagliare, spostare, duplicare regioni.
- Cenni di teoria musicale: concetto di tempo, battuta, metrica.
- Introduzione alla quantizzazione MIDI: come allineare note alla griglia.

Pratica:

Registrazione un pattern MIDI, provare la quantizzazione, provare editing base.

### **Lezione 3**

- Editing approfondito: tagliare, fondere, dissolvenze.
- Funzioni di snap, griglia e allineamento.
- Quantizzazione audio: allineare una registrazione audio a tempo (AudioWarp).

- Cenni di teoria: suddivisione ritmica, figure musicali utili per quantizzazione.

Pratica:

Correggere una registrazione audio e MIDI fuori tempo usando quantizzazione.

#### Lezione 4

- Importare loop audio e campioni.
- Trovare il bpm di un loop.
- Usare la Tempo Track per adattare loop al progetto.
- Usare la Signature Track per modificare la metrìca se serve.
- Creare una base con loop e campioni.

Pratica:

Ogni studente importa loop, li sincronizza e crea una bozza di base.

#### Lezione 5 (No Online)

Sessione in Studio Professionale

- Visita guidata dello studio professionale.
- Tecniche di registrazione base (voce, chitarra, basso).
- Registrazione di tracce reali in sessione pratica.
- Breve panoramica di import/export file audio.

#### Lezione 6

- Panoramica VST Instruments in Cubase.
- Aggiungere e configurare strumenti virtuali.
- Programmare pattern MIDI (batteria, basso, synth).
- Automazioni di base su strumenti virtuali.

Pratica:

Creare un beat di batteria e linea di basso con strumenti virtuali.

#### Lezione 7

- Rifinitura del progetto: tracce ordinate, cartelle pulite.
- Creare versioni alternative (ad es. base, strumentale).
- Backup sessione, esportazione tracce separate e traccia stereo.
- Condivisione del progetto finito.

Pratica:

Gli studenti preparano e consegnano il loro progetto finale.

## **ABLETON LIVE - USER CERTIFICATION TECNICHE CREATIVE E PRODUZIONE GUIDATA DI UNA TRACCIA**

(10 lezioni - 40 ore totali)

**Mauro Di Deco**

Il corso guida gli studenti nella creazione di una traccia musicale completa, passo dopo passo, utilizzando Ableton Live. Dalla seconda lezione si lavora su un progetto condiviso che evolve nel tempo, affrontando beatmaking, melodie, armonie, registrazione vocale, arrangiamento, mix e finalizzazione. È un percorso pratico e creativo, adatto a tutti i generi musicali, pensato per sviluppare competenze reali nella produzione.

#### Lezione 1 – Introduzione ad Ableton Live (No Online)

- Panoramica del software: interfaccia, impostazioni audio/MIDI
- Layout: Session View vs Arrangement View
- Mixer e routing audio
- Primo approccio al workflow creativo

#### Lezione 2 – Inizio del progetto: Beat e Struttura Ritmica

- Uso delle clip MIDI e Drum Rack
- Introduzione agli Instruments e alle catene effetti
- Stesura del beat principale e struttura ritmica
- Inizio creazione di una nuova traccia con gli studenti

#### Lezione 3 – Suoni e Layering

- Utilizzo di Instrument Rack, Audio Effects e MIDI Effects
- Creazione di layer sonori e utilizzo delle macro

- Costruzione di una base con layering di synth e drums
- Prosecuzione del progetto: variazioni ritmiche e sviluppo del groove

#### **Lezione 4 – Parte Melodica e Composizione**

- Registrazione e modifica di clip MIDI melodiche
- Utilizzo degli strumenti creativi per sviluppare armonia e melodia
- Passaggio in Arrangement View
- Continuazione del progetto: introduzione alla struttura della song

#### **Lezione 5 – Audio Clip, Warping e Automazioni**

- Tecniche di warping per l'allineamento al tempo
- Registrazione e gestione delle clip audio
- Automazioni creative su strumenti ed effetti
- Inserimento di sample audio nel progetto

#### **Lezione 6 – Voce: Composizione e Producer Coaching (No Online)**

- Flusso Creativo e Producer Coaching
- Composizione di una linea vocale partendo da un vocal o da una melodia
- Uso di effetti vocali: Vocoder, Melodyne

#### **Lezione 7 – Voce: Registrazione e Trattamento (No Online)**

- Registrazione voce in studio
- Editing e comping vocale

#### **Lezione 8 – Stesura del Brano**

- Struttura: spiegazione intro, verse, chorus, breakdown, build-up, drop, outro
- Inserimento transizioni, pause e dettagli
- Personalizzazione dei suoni
- Automazioni complesse e controllo modulazioni

#### **Lezione 9 – Mix preliminare e bilanciamento**

- Bilanciamento dei livelli, panoramica sul gain staging
- Uso base di EQ, compressione e riverberi
- Focus sulla voce nel mix
- Discussione sul ruolo di ogni elemento nella traccia

#### **Lezione 10 – Finalizzazione, Tips & Tricks, Condivisione**

- Tips & Tricks per velocizzare il workflow in Ableton
- Introduzione al pre-mastering
- Esportazione del progetto e condivisione
- Ascolto dei brani realizzati con feedback

## **SINTESI DEL SUONO E CAMPIONAMENTO (2 lezioni - 8 ore totali)**

### **Daniele Mana**

Panoramica della storia della musica elettronica e delle tecnologie di sintesi e campionamento associate. Le lezioni saranno arricchite da esercizi pratici in classe utilizzando plugin di sintesi e campionatori, consentendo agli studenti di acquisire familiarità con le diverse tecniche e applicarle nella creazione di suoni.

#### **Lezione 1**

- Introduzione alla storia della musica elettronica e all'evoluzione tecnologica dei sintetizzatori, campionatori e Sound Design.
- Basi di sintesi sottrattiva:
  - Spiegazione dei concetti fondamentali della sintesi sottrattiva, inclusi oscillatori, filtri, involuppi e modulazione.
  - Esercizi pratici in classe utilizzando plugin di sintesi come Analog e Arturia Mini V3.
- Passaggio dalla sintesi totalmente analogica.
- Basi di sintesi FM:

- Introduzione alla sintesi FM e alla sua potenza nella sintesi digitale.
- Focus su plugin di sintesi come Operator e Arturia DX7 per esercizi pratici in classe.

## Lezione 2

- Storia del campionamento e il suo impatto sulla musica contemporanea.
  - Analisi di brani sample based.
- Basi di campionamento:
  - Approfondimento delle tecniche di campionamento, inclusi il multi sampling e la creazione di librerie di campioni personalizzate.
  - Esplorazione del campionamento creativo per creare suoni unici e originali.
- Basi di sintesi Wave Table:
- Introduzione alla sintesi Wave Table e alla tecnologia digitale di sintesi sample-based.
- Panoramica su altri tipi di sintesi come la sintesi granulare e la sintesi a modello fisico.
- Esercizi pratici in classe con plugin di sintesi come Wavetable, Collision e Tension.
- Approfondimento del Sound Design e della ricerca di suoni personali e originali.

## **SOUND DESIGN** (5 lezioni - 20 ore totali)

**Daniele Mana**

Esplorazione del sound design per sviluppare uno stile personale e originale nella produzione musicale.

### Lezione 1

- Introduzione al Sound Design, sound layering e mixaggio dei suoni nel contesto della composizione
- Introduzione a sound design per le immagini, contestualizzazione del suono e sync al video
- Applicazione della produzione musicale al contesto commerciale lavorativo
- Empio di brief e analisi delle possibilità
- Lavoro pratico su immagini, creazione di un immaginario sonoro contestualizzato alla necessità del cliente
- Ricerca reference e creazione del progetto
- Inizio Lavoro in classe, inizio produzione di musica per immagini
- Composizione, analisi dei tempi musicali secondo lo spazio delle immagini

### Lezione 2 (No Online)

- Continuazione lavori in classe
- Sync dei suoni e mixaggio del nostro sound design insieme Lavoro pratico e collettivo compreso di ascolti e brainstorming in classe

### Lezione 3 (No Online)

- Finalizzazione della composizione e mixaggio musica
- Introduzione al Foley, aggiunta di suoni organici e concreti per contestualizzare le immagini e creare un immaginario realistico e stilizzato del lavoro.
- Mixaggio Foley e composizione musicale e inserimento SFX nel mix

### Lezione 4 (No Online)

- Introduzione alla musica per VideoGames e media alternativi.
- Cut musica per socials e vari formati, sincronizzazione e fast editing
- Applicazione dei concetti di Sound Design alla musica d'autore, creazione di una traccia personale secondo i gusti e interessi dei singoli studenti
- Inizio lavoro in classe: produzione di una traccia utilizzando i concetti imparati

### Lezione 5 (No Online)

- Rifinitura e mix della traccia
- Ascolti collettivi con dibattiti e critica costruttiva

## **TECNICHE DI MIX** (5 lezioni - 20 ore totali)

**Gianni Vallino**

Durante queste lezioni verrà posta una forte enfasi sull'ascolto critico, sull'applicazione pratica delle tecniche di mixaggio e sulla comprensione dei principi fondamentali che guidano le decisioni di mixaggio. Esplorerai i processori di segnale audio come equalizzatori e compressori per ottenere il suono desiderato. Gestirai gli ambienti e la dinamica, utilizzando riverberi e delay per creare spazialità nel mix. Avrai la possibilità di mettere in pratica le tue conoscenze mixando brani reali, con il supporto e la supervisione del docente.

### **Lezione 1**

- L'ascolto critico e gli effetti psicoacustici:
  - Introduzione all'importanza dell'ascolto critico nella fase di mixaggio.
  - Studio degli effetti psicoacustici e come influenzano la percezione del suono.

### **Lezione 2**

- Uso dei processori di segnale audio:
  - Approfondimento sull'utilizzo degli equalizzatori, compressori, limitatori e altri processori di segnale audio.
  - Studio delle diverse tecniche di equalizzazione e compressione per ottenere il suono desiderato.

### **Lezione 3**

- Gestione degli ambienti e della dinamica:
  - Studio delle tecniche di panning per posizionare i suoni nello spazio stereo.
  - Approfondimento sull'utilizzo dei riverberi, dei delay e di altri effetti di spazializzazione.
  - Gestione della dinamica del mix attraverso l'utilizzo di compressori, gate e altri strumenti di controllo dinamico.
- Esplorazione dei formati di uscita audio e delle considerazioni tecniche per la distribuzione del mix.

### **Lezioni 4 e 5 (No Online)**

- Esercitazione pratica di mix:
  - Mixaggio di un brano sotto la supervisione del docente.

Ogni allievo avrà la propria postazione di lavoro per applicare le tecniche apprese durante il corso. Ascolti in regia per comprendere appieno il processo di traslazione del mix e valutare i risultati ottenuti.

## **MASTERING** (2 lezioni - 8 ore totali)

**Gianni Vallino**

Le lezioni di Mastering ti porteranno nel cuore del processo di finalizzazione musicale! Verranno trattati sia gli aspetti teorici che pratici del mastering. Avrai modo di comprendere i principi fondamentali del processo di mastering, esplorare le tecniche utilizzate nel mondo professionale e acquisire competenze pratiche attraverso l'esercitazione finale. L'attenzione sarà posta sulla comprensione dei differenti parametri di mastering e sulla loro corretta applicazione per ottenere risultati di alta qualità.

### **Lezione 1**

- Principi generali del mastering:
  - Introduzione alla finalità e all'approccio del processo di mastering.
  - Discussione dei parametri specifici del mastering, con particolare riferimento al loudness, inclusi concetti come LUFS (Loudness Units Full Scale), normalizzazione e gestione del volume.
  - Approfondimento sulle caratteristiche dei diversi supporti di distribuzione audio, come lo streaming, il vinile, il CD, l'MP3, ecc.

## Lezione 2 (No Online)

- Mastering professionale:
  - Lezione svolta in regia, con ascolti specifici ed analisi dei differenti generi musicali.
  - Approfondimento sulle tecniche e le strategie di mastering utilizzate in ambito professionale.
- Focus sul mastering “in the box” (ITB) e sull’ottimizzazione di una catena audio specifica per il mastering utilizzando i plugin disponibili.
- Esercitazione pratica di mastering:
  - Durante questa lezione, gli allievi avranno l’opportunità di mettere in pratica le competenze apprese durante il corso.
  - Ciascun allievo si cimenterà nel mastering del brano che ha precedentemente mixato. Saranno forniti consigli e feedback dal docente per migliorare le abilità di mastering degli allievi.