

## INTRODUZIONE ALLA REGISTRAZIONE SONORA E ALLA PRODUZIONE MUSICALE

Lezioni frontali, aula.

Dispensa con raccolta di fonti, fotografie, inerenti ai vari strumenti/oggetti di cui si parla (cartacea oppure in formato digitale? Secondo le strategie dell'Istituto...)

**Lezione 1:** Quadro storico, dalle origini nel 1877 (fonografo di Edison), descrizione dell'evoluzione degli strumenti per la registrazione, dei supporti succedutisi in quasi 150 anni; perché lo studio di registrazione? (le esigenze, le modifiche nel tempo, etc.).

Registrazione "fisica", quindi elettrica, nastri multitraccia, sovrapposizioni, ping/pong, sovraincisione, registrazione digitale su nastro, formato ADAT, su computer con schede audio, etc.

Storia ed evoluzione dei supporti d'ascolto per l'utente finale: cilindro di Edison, i dischi in zinco di Berliner, il disco di gommalacca, il nastro magnetico, i dischi in vinile, il microsolco, i 45 giri e gli LP, il CD, il DAT, la situazione degli anni recenti.

Storia ed evoluzione degli strumenti di riproduzione sonora per l'utente finale: fonografo, grammofono, magnetofono, registratore a nastro magnetico, riproduttore a musicassetta Philips, giradischi plurivelocità, il lettore CD, il DAT recorder, il minidisc, la riproduzione digitale (mp3, wav, AIFF e formati vari).

**Lezione 2:** il MIDI (Musical instrument digital interface): lo standard di comunicazione tra strumenti dal 1982, tuttora il principale veicolo di comunicazione tra tastiere, computer e apparecchiature varie. Dati tecnici, i comandi, i dati esclusivi, l'applicazione nelle DAW (Digital Audio workstation). Breve storia e presentazione dei sintetizzatori (tipologie, excursus temporale dagli anni 60 al 90); il campionamento sonoro: perché il campionatore? Storia del campionatore dagli anni 80, aggiornamenti sulla situazione attuale; i virtual instruments oggi disponibili, basati sia su sintesi sia su campionamento e spesso su tecnologie miste. Rassegna dei principali virtual instruments e loro applicazione. Accenno alla storia delle Drum machines, dal suono di sintesi al suono campionato.

**Lezione 3:** Entriamo nello studio: Mixer (spiegazioni e storia), caratteristiche, aspetti tecnici, spiegazioni sull'utilizzo, mixer analogici e digitali; sistemi di amplificazione da studio (accenni, storia ed esempi); cuffie e monitoraggio audio per i musicisti: necessità, problemi e soluzioni, tipologie, caratteristiche tecniche; ascolto mono/stereofonico, multicanale, binaurale; il registratore Master multitraccia e la sua ormai definitiva sostituzione con il Computer: pro e contro, modalità operative modificate negli anni, nuovi modi di approccio alla registrazione; i MICROFONI: tipologie, caratteristiche, utilizzi, cablaggi e posizionamenti per l'amplificazione. Accenno al concetto di "scheda audio".

**Lezione 4:** accenni ai principali softwares di produzione (Logic Pro, Cubase, Nuendo, Protools, etc.): storia ed evoluzione dei softwares, evoluzione delle caratteristiche dei computer da studio, il concetto di workstation, l'integrazione MIDI/Audio, la gestione contemporanea di tracce virtuali e sonore, il concetto di mixaggio; approfondimento su integrazione tra sintetizzatori, generatori sonori di strumenti percussivi, libraries sonore campionate, le workstations; l'effettistica da studio: perché gli effetti? Quali sono i più

utilizzati? Come? Concetti di base di Equalizzazione (grafica, parametrica, etc.), compressor/limiter, delay e echo, software di riverberazione, effettistiche varie, applicazioni.

**Lezione 5: LABORATORIO in Studio di registrazione, gruppi da max 8/10 persone**

Considerazioni tecnico costruttive dello studio: il concetto di isolamento e di insonorizzazione, i materiali, le tecniche costruttive; approccio al mixer analogico pluricanale e al mixer digitale, l'interazione tra computer e mixer e, di conseguenza, approccio e manipolazione di schede audio, esperimenti pratici di cablaggio audio di microfoni col mixer, impostazione dei suoni per la registrazione, Il monitoraggio dei musicisti in studio per la registrazione: cuffie audio, percorso dei segnali, gestione ottimale dei livelli.

**Lezione 6: LABORATORIO in Studio di registrazione, gruppi da max 8/10 persone**

esperimenti semplici di gestione della sessione di registrazione con strumenti acustici: pianoforte, chitarra, batteria, strumenti a fiato, ad arco e voce. (auspicabile la disponibilità di altri studenti che vengano a suonare oppure degli stessi coinvolti nel corso che, di volta in volta, diventano esecutori e produttori). Possibile registrazione di piccolo ensemble.

**Lezione 7: LABORATORIO in Studio di registrazione, gruppi da max 8/10 persone**

esperimenti semplici di gestione della sessione di registrazione con strumenti pop/rock: tastiere elettroniche, organo elettronico, piano elettrico, chitarra e basso elettrici con relativa amplificazione ed effettistica, batteria, percussioni, etc. Possibile registrazione di gruppo pop/rock/jazz.

**Lezione 8: in studio**

ricostruzione in studio di un brano pop esistente, con utilizzo di virtual instruments, libraries campionate, e aggiunta di strumenti veri registrati singolarmente o a piccoli ensembles, possibilmente registrazioni vocali, cori, gestione della registrazione e del suono, analisi, comparazione.

Le lezioni 6, 7 e 8 devono essere almeno di 3 h.

**EVENTUALI POSSIBILI PROVE DI CONCLUSIONE:**

- Importanza della musica registrata nel mondo attuale...
- Acquisizione e manipolazione del suono:
- Arriva un gruppo in studio: come lo disponiamo? Quali problematiche si possono presentare? Come lo microfoniamo (classico, pop, possibilità varie...)
- Domande varie sulle apparecchiature, sui supporti, sulla storia, sugli strumenti dello studio, etc.