

Programma del corso di
Elettroacustica III

Triennio di *Musica elettronica*
III anno
Conservatorio di Musica “B. Marcello” di Venezia
Esame – 40 ore – 6 crediti formativi

OBIETTIVI FORMATIVI: Sviluppare un elaborato che impieghi/approfondisca la spazializzazione del suono.

3D AUDIO E SPAZIALIZZAZIONE

- teoria Duplex (IID – ITD)
- parametri che influenzano la percezione della distanza
- HRTF e 3D audio binaurale
- cenni 3D audio su sistema stereo mediante altoparlanti (cross talk cancellation)
- il panning stereofonico (varianti basate su IID, ITD e IID+ITD)
- VBAP e legge di panning ottima (tangent law)
- beamforming
- cenni su array microfoniche e array di altoparlanti
- legami tra beamforming e wavefiled synthesis/ambisonics
- codifica e decodifica ambisonica
- mixing 3D in Reaper
- richiami sull'acustica degli ambienti chiusi (risposta impulsiva, early reflections, late reverberation, comportamento modale)
- il riverberatore di Schroeder: M. R. Schroeder “Natural Sounding Artificial Reverberation” (1962)
- riverberatori a convoluzione
- esempio di realizzazione di un plug-in VST mediante Cabbage
- vari esempi tratti dal libro DAFX
- Tecniche di misura della risposta impulsiva per la simulazione di sistemi lineari

MODALITA' ESAME

Presentazione di un progetto compositivo o sperimentale, illustrato da relazione tecnica, che affronti la spazializzazione (elaborato e relazione descrittiva)