



CONSERVATORIO di MUSICA "G. VERDI" – COMO  
ISTITUTO SUPERIORE DI STUDI MUSICALI

**Denominazione del corso:** Esecuzione ed Interpretazione della Musica Elettroacustica 1

*Attività formativa caratterizzante*

*Ciclo accademico: Corso di diploma accademico di primo livello in Musica Elettronica – DPCL 34*

**Codice:** COME/01-01

**Docente:** Marco Marinoni

**Ore complessive:** 24

**n. lezioni:** 12

**CFA attribuiti:** 8

### Obiettivi

Fornire le competenze necessarie per la formazione della figura di interprete agli strumenti musicali elettronici, la cui funzione oggi non è solo quella di esecutore in concerto ma anche di progettista degli ambienti esecutivi del brano e di interfaccia fra l'idea musicale del compositore e la sua realizzazione sonora.

### Programma

*Il suono in movimento: problematiche relative alla spazializzazione della musica elettroacustica.*

Suonare lo spazio elettroacustico. Musiche per lo spazio. Gli spazi della musica. Concreto versus elettronico. Musica elettronica e musica strumentale. La pratica strumentale elettroacustica. Registrazione, amplificazione, trattamento. Interpretazione musicale e signal processing. La funzione dell'interprete. L'interprete in studio, interprete al live-electronics. L'ambiente esecutivo. Modelli del segnale per l'interprete. La simulazione della distanza di una sorgente sonora. La spazializzazione del suono in tempo differito e in tempo reale. Diffusione, panning, olofonia, auralizzazione, funzioni di trasferimento in relazione alla testa, modelli di spazializzazione vettoriali basati sulla velocità e sull'intensità del suono, spazializzazione spettrale, sistema di coordinate ambisonico. Traiettorie del suono nello spazio. La diffusione stereofonica, quadrifonica, ottonica. Matrici di spazializzazione statiche, dinamiche, pseudo-randomiche, mediante tabelle di spazializzazione. Controllo in tempo reale dei parametri di movimento.  
Software di riferimento: Cycling '74 MaxMSP vers. 5 o superiore.

Nella seconda parte del corso verranno affrontati brani del repertorio elettroacustico acusmatico, approfondendo le tematiche relative all'interpretazione in concerto su sistema di diffusione ottonica concentrico.

### Esame

Prova pratica: progetto e realizzazione di un ambiente esecutivo per la spazializzazione ottonica di uno dei brani affrontati durante il corso. Tempo 15 giorni. L'esame consisterà nell'esecuzione interpretativa ottonica del brano preceduta da una sintetica esposizione delle scelte estetiche, dei processi compositivi applicati allo spazio elettroacustico e delle tecniche utilizzate.

### Bibliografia

- Emmerson, S., "Aural landscape: musical space", in *Organised Sound 3/2*, Cambridge University Press, 1998.  
Farina, A., Galaverna, P., Giabbani, M., "Il processo di auralizzazione: metodologia ed esemplificazione", in *Atti del Convegno: "L'acustica dei teatri storici: un bene culturale"*, Ferrara, 4 novembre 1998.  
Kim-Boyle, D., "Spectral spatialization – An Overview", in *Proceedings of the 2008 International Computer Music Conference*, Belfast.  
Pulkki, V., "Generic panning tools for MAX/MSP", in *Proceedings of the 2000 International Computer Music Conference*, Berlin.  
Smalley, D., "Space-form and the acousmatic image", in *Organised Sound 12/1*, Cambridge University Press, 2007.  
Stockhausen, K., "Musica elettronica e musica strumentale", in AA. VV., *La musica elettronica* (a cura di H. Pousseur), Feltrinelli, Milano, 1976.  
Stockhausen, K., "Electroacoustic performance practice", in *Perspectives of New Music*, Vol. 34, No. 1 (Winter, 1996), pp. 74-105.  
Thiebaut, J-B., "A graphical interface for trajectory design and musical purposes", in *Proceedings of JIM 05 - Journées d'informatique musicale*, Parigi, 2-4 giugno 2005.  
Vidolin, A., "Suonare lo spazio elettroacustico", in *Musica e tecnologia domani* (a cura di R. Favaro), Quaderni di Musica/Realtà 50, Lucca, LIM.  
Vidolin, A., "Musical interpretation and signal processing", in *Representations of musical signals*, MIT Press, Cambridge (USA - Mass), 1991 (a cura di De Poli, G.; Piccialli, A.; Roads, C.) trad. it. "Interpretazione musicale e signal processing".  
Wishart, T., "Sound symbols and landscapes", in (a cura di Emmerson, S.), *The language of electroacoustic music*, London, Macmillan, 1986.