

Sintesi Granulare: il suono delle nuvole

Candidato: Enrico Piraino

Relatore: prof. Enrico Cosimi

Abstract:

Sintesi Granulare: il suono delle nuvole è il tentativo di inquadrare gli aspetti storici e quelli tecnici che hanno portato allo sviluppo della sintesi granulare.

Il mio lavoro di tesi è quindi suddiviso in tre macro aree. Nella prima vengono approfondite le figure più rilevanti nello studio e nello sviluppo della sintesi granulare: i primi esperimenti di Dennis Gabor tra luce e suono con una breve sintesi della cosiddetta *Matrice di Gabor*, i primissimi e rudimentali utilizzi in ambito compositivo ad opera di Iannis Xenakis nei brani "Concrete PH" e "Analogique B", l'evoluzione dei mezzi ed il brano "Riverrun" di Barry Truax che per la prima volta esegue una sintesi granulare in tempo reale e le implementazioni informatiche di Curtis Roads che hanno portato al moderno utilizzo della sintesi granulare in software, più o meno dedicati, quali Reason, Reaktor ed Absynth. Nella seconda parte viene invece esplicitata la teoria della sintesi granulare, con particolare attenzione proprio al libro *Microsound*, fin dalla struttura dei singoli grani. Vengono quindi approfonditi i concetti di *grano*, *durata dei grani*, *densità dei grani*, *forma d'onda* e le differenze che intercorrono tra *sintesi granulare sincrona* e *sintesi granulare asincrona* e le loro conseguenti rese sonore. Nella terza parte viene invece proposta una breve guida sulla realizzazione di un patch per la sintesi granulare tramite l'utilizzo del software Max/MSP. Partendo da un foglio di lavoro vuoto si procederà passo passo alla creazione inizialmente di un sistema di granulazione sintetica che utilizza forme d'onda generate da Max stesso. Il risultato verrà poi implementato per la granulazione in tempo reale di un campione pre-esistente rendendo controllabile, sia manualmente che randomicamente, ogni parametro della granulazione.