

## **Musica elettronica – Triennio II**

### **Informatica musicale (materia a scelta)**

### **31 Gennaio 2024 – Mercoledì 14.00-17.00**

#### **Triennio II anno**

- Max Msp - Sintassi ed elementi di programmazione
- Revisione dei principali concetti di sintesi lineare e loro implementazione in MaxMsp
- Tecniche di sintesi non lineare
  - RM, AM, SSB
  - FM e configurazioni complesse
  - PM, Feedback PM, Distorsione di fase
  - Waveshaping
- Gestione dei suoni campionati tramite resampling e bit crushing
- Segmentazione, slicing e manipolazione di suoni campionati
- Cenni di sintesi concatenativa
- Tecniche di sequencing lineare e non lineare
- Gestione della polifonia in Max Msp
- Linee di ritardo ed implementazione di algoritmi di elaborazione del segnale (eco, flanger, chorus, comb, allpass, phaser, pitch shifting, Karplus Strong)
- Riverbero digitale e sue principali implementazioni
- Utilizzo di Javascript in Max -1 (js, jsui)
- Envelope follower
- Processori di dinamica
  - Compressori ed Espansori
  - Limiter e gate
- Implementazione in M4L (instruments, audio fx, midi fx)
- Il pacchetto RNBO - embedding in ambienti diversi

Per contattare il docente:

[come05sal@gmail.com](mailto:come05sal@gmail.com)

Prof. Mario Salvucci

**Musica elettronica – Triennio III**  
**Informatica musicale (materia a scelta)**  
**24 Gennaio 2024 – Mercoledì 10.00-13.00**

- Implementazione di algoritmi in Max Msp
- Sintesi granulare – teoria di base
  - Trainlet synthesis
  - Pulsar synthesis
  - Asynchronous Granular Synthesis
  - Granulazione con suoni campionati
- Trasformata di Fourier e sua implementazione
- Tecniche di elaborazione in tempo reale nel dominio della frequenza (FFT)
- Operazioni nel dominio di frequenza:
  - Convoluzione
  - Equalizzazione
  - Noise reduction
  - Phase Vocoder
  - Spectral Freeze
- Javascript in Max - 2 (nodejs, jweb)  
implementazione di algoritmi di sintesi e di controllo avanzati

Per contattare il docente:  
[come05sal@gmail.com](mailto:come05sal@gmail.com)