



**Istituto di Istruzione Superiore**  
**Alberti - Dante**  
**Firenze**

Programma svolto - classe 5 sez. C

**A.S. 2021/2022**

1. Introduzione alla sintesi sonora e al software Pure Data;
  2. Pure Data: configurazione e installazione; il primo OBJ;
  3. Patch con obj box, number box, e dac;
  4. Oscillatori (osc);
  5. Message box e number box; installazione e configurazione della libreria virtuale di PD; realizzazione di fader per il controllo dell'ampiezza con oscillatore;
  6. Controllo del segnale di ampiezza (vs. gain);
  7. Vs.number; vs.scope; vs.dbtoa;
- Selezionatore a 2 e 3 inlets; la subpatch e modifica del selezionatore.
8. Sommatore e moltiplicatore; patch con frequenze doppie sommate e inserimento di un moltiplicatore con fattore 0.5;
  9. Le forme d'onda principali;
  10. Forma d'onda a dente di sega unipolare e bipolare;
  11. Duty cycle; onda triangolare e onda quadra, patch con selezionatore e generatore di onde *sin*, *tri*, *squ*;
  12. Forme d'onda limitate in banda;
  13. Involuppo: ADSR; patch glissandi;
  14. Il concetto di atomo in Pure Data: line, print;
  15. Glissandi in PD;
  16. L'oggetto "vline";
  17. Glissandi con curve esponenziali;
  18. Rapporto tra frequenza e intervallo musicale e tra ampiezza e livello di pressione sonora;
  19. Midikeyboard; dbtoa; dbtorms;
  20. Rapporto frequenza intervallo musicale: mtof; rapporto livelli di ampiezza: dbtoa; interpolatore, patch involuppo;
  21. Random min. e max.;
  22. Interpolare un segnale - List append in ampiezza e frequenza;
  23. Ordinatori numerici e trigger;
  24. Operatori matematici e ordine delle operazioni;
  25. Trigger numerico; criterio del Depth First;





**Istituto di Istruzione Superiore**  
**Alberti - Dante**  
**Firenze**

26. Patch traspositore;
27. Scala cromatica, concetto di grano e patch con involuppo.
28. Frequenze e note midi;
29. Vs.splayer; caricare e leggere file audio esterni, patch per modificare la velocità e l'ampiezza di un file audio.
30. Metro e toggle;
31. La subpatch.
32. Sintesi additiva e visualizzazione dominio del tempo e della frequenza; la fase e costruzione della sinusoide;
33. PD Patch: sintesi additiva, spiegazione degli oggetti e struttura logica;
34. La musica di tradizione orale; la diaspora africana: la tratta degli schiavi: la musica come linguaggio di comunicazione;
35. Omogeneità ed Eterogeneità del suono, riflessioni;
36. Ed. Civica; i possibili conflitti ed incomprensioni tra docente e discente nella procedura valutativa; perché valutare e come farlo.

Gli argomenti del presente programma sono da considerarsi svolti alla data del 07/05/2022.

Il docente

Prof. Fabrizio Scaturro

