



# ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "E.S.PICCOLOMINI"

con sezioni associate: Liceo Classico e Musicale "E.S. Piccolomini" Siena – Prato S.Agostino n.2 – Tel.0577280787

Liceo Artistico "D. Buoninsegna" – Siena – Piazza Madre Teresa di Calcutta n.2 – Tel.0577/281223

Liceo Scienze Umane "S. Caterina da Siena" Siena – Prato S.Agostino n.2 – Tel.0577280787

## Anno scolastico 2017-2018 PROGRAMMA SVOLTO

**Docente: FABRIZIO CAPPELLI**

**Disciplina/e: TECNOLOGIE MUSICALI**

**Classe: 1                      Sezione associata: A MUSICALE**

### ACUSTICA MUSICALE E PSICOACUSTICA

- Comprendere le leggi di base dell'acustica musicale partendo dall'onda sonora;
- La propagazione del suono nell'aria;
- Le proprietà del suono: frequenza, periodo, lunghezza d'onda, ampiezza;
- La rappresentazione semplice del suono: la sinusoide;
- Combinazione di sinusoide pure: il suono complesso;
- La rappresentazione dell'onda sonora: oscillogramma, sonogramma, spettrogramma;
- Contenuto armonico di un'onda sonora complessa: onda quadra, onda a dente di sega, onda triangolare;
- Avvio alla comprendere delle leggi di base della psicoacustica partendo dal fenomeno dell'intensità fino alla localizzazione di un suono.

### PROTOCOLLO MIDI

- La qualità delle rappresentazioni musicali;
- Il segnale audio dal messaggio musicale MIDI;

### EDITING AUDIO

- Principali software per l'editing musicale: panoramica
- Importare tracce audio in una DAW (software Audacity);
- Gestire le tracce singolarmente o contemporaneamente;
- Modificare in modo elementare una traccia data, tramite semplici operazioni di copia, incolla e taglio;
- Leggere e interpretare modalità di rappresentazione grafica relative alla riproduzione del suono;
- Applicare gli effetti di una DAW: dissolvenza, equalizzazione, ripetizione, eco, riverbero, normalizzazione, tempo e tonalità;
- Manipolare in maniera anche creativa brani musicali di ogni genere e tipo oppure "oggetti sonori" presenti nella realtà quotidiana.

### SOFTWARE DI NOTAZIONE MUSICALE

- Redigere partiture complete di: note, figure, pause, alterazioni, segni di espressione, segni di dinamica, segni di andamento e di agogica, diteggiature;
- Modificare partiture date nei seguenti parametri: tempo in chiave, tonalità, chiave musicale;
- Importare file midi dalla rete ed effettuare editing notazionale con il software dedicato
- Salvare una partitura e il relativo file audio.

### Il Docente

Fabrizio Cappelli

### Gli alunni