DISCIPLINE TEORICO-ANALITICO-PRATICHE

FONDAMENTI DI ACUSTICA DEGLI STRUMENTI E DELLA VOCE

PROGRAMMA DI STUDIO

Annualità: 1° **Ore di lezione: 10** **Crediti formativi: 2** **Esame**

Il suono e le sue caratteristiche

- Il suono, definizione e possibilità di propagazione
- L'inviluppo e la sua variazione nel tempo (attacco, decadimento, tenuta, rilascio)
- L'onda sinusoidale (ampiezza, periodo-frequenza, fase)
- Dinamica e volume, criteri di misurazione

La percezione del suono

- L'orecchio: anatomia di un trasduttore
- Frequenze udibili, periodicità e rapporti d'ottava
- Percezione della frequenza in relazione alla struttura della chiocciola
- Soglie di discriminazione di frequenza (successiva e simultanea)
- Curve isofone

Il suono organizzato

- La scala attraverso il tempo e la storia (pitagorica, naturale, temperata)
- Battimenti e toni di combinazione (Terzo suono di Tartini)

Gli strumenti e la voce

- Timbro: la teoria classica degli armonici
- Esempi di spettrogrammi in alcuni strumenti e nella voce
- La teoria formantica applicata ad alcuni strumenti
- Principi generali dell'acustica degli strumenti aerofoni, cordofoni, membranofoni, idiofoni, elettronici e della voce

Il suono e lo spazio

- La riflessione ed il riverbero
- La localizzazione del suono: differenze interaurali
- Acustica ambientale: tempi di riverberazione e coefficienti di assorbimento