

SCUOLA DI MUSICA DI FIESOLE

FONDAZIONE – ONLUS

iscritta al n° 6 del Registro Regionale delle Persone Giuridiche Private

Aggior. 24/3/2026

Programmi dei corsi di TRIENNIO ORDINAMENTALE

CODICE SETTORE ARTISTICO-DISCIPLINARE: **COME/03**

Campo disciplinare: **ACUSTICA MUSICALE**

I ANNUALITA'

Ore	Crediti	Forma di verifica	
30	5 per tecnico del suono		Esame
30	5 per musica applicata		Esame

PROGRAMMA DI STUDIO

Il corso affronta i fondamenti dell'acustica musicale con un approccio scientifico, pratico e interdisciplinare. Ogni argomento viene trattato attraverso una combinazione di spiegazione teorica, esempi concreti, ascolti guidati, esperimenti dimostrativi e attività laboratoriali.

Particolare attenzione è dedicata alla relazione tra fenomeni fisici e applicazioni musicali, tecniche e percettive, con riferimento sia alla strumentazione acustica che ai contesti di diffusione e produzione sonora.

- **Fondamenti fisici del suono:** natura delle onde sonore, parametri acustici fondamentali, differenza tra suono e rumore;
- **Composizione del suono:** analisi spettrale, parziali, involuppo, teorema di Fourier, dominio del tempo e della frequenza;
- **Fenomeni vibratorii e acustici:** onde stazionarie, armoniche, serie armonica, battimenti e interferenze;
- **Propagazione sonora:** riflessione, rifrazione, assorbimento, diffrazione, diffusione, comportamento del suono in aria, solidi e liquidi;
- **Risonanza e fenomeni correlati:** risonanza meccanica, acustica, simpatetica, effetto Doppler, modulazioni di ampiezza e frequenza;
- **Acustica ambientale:** riverbero, tempo di decadimento, intelligibilità, risposta impulsiva, percezione dello spazio;
- **Acustica per il live sound:** diffusione, copertura, struttura degli impianti audio, criteri base per l'allineamento di Sub, Top, Frontfill e monitor;
- **Fase, ritardo e livelli sonori:** polarità, delay, dB SPL, dBu, dBV, dBA, dBC, calcoli per taratura e perdita di livello;

SCUOLA DI MUSICA DI FIESOLE

FONDAZIONE – ONLUS

iscritta al n° 6 del Registro Regionale delle Persone Giuridiche Private

- **Attività pratiche e misurazioni:** laboratori pratici su misure ambientali, risposta in frequenza, uso di software di analisi acustica (REW, Smaart), verifica e ottimizzazione di un impianto audio reale.

PROGRAMMA DI ESAME:

L'esame si articola in due prove:

1. **Colloquio orale** Approfondimento di uno o più temi trattati, assegnati dal docente.
2. **Elaborato scritto sviluppato sugli argomenti trattati durante il corso.**

BIBLIOGRAFIA:

- **“Acustica: fondamenti e applicazioni”** – Roberto Spagnolo – *UTET Università*.
- Slide fornite dal docente.