

# Programma BIENNIO MODELLI DI ANALISI, RAPPRESENTAZIONE E TRATTAMENTO DIGITALE DEL SUONO

**Docente:**

Prof. Roberto Neri

**Durata:**

25 ore annuali

**CFA:**

5 annuali

**FINALITA' DEL CORSO**

Il corso ha lo scopo di fornire le basi teoriche per una approfondita comprensione dell'audio digitale. Gli argomenti sono trattati in dettaglio e con approccio rigoroso, pur limitandosi ad accennare la parte matematica con cui sono descritti scientificamente gli argomenti in oggetto.

**FORMA DI VERIFICA**

Test scritto e prova orale.

**PROGRAMMA DI STUDIO**

Nozioni basilari sull'audio digitale. Convertitori A/D e D/A. Campionamento. Teorema di Shannon. Quantizzazione. Rumore di quantizzazione. Ricostruzione del analogico. Interpolazioni S&H, lineare, triangolare; splaine. Teorema di Interpolazione Cardinale. Sistemi Lineari. Trasformazioni Lineari e non Lineari. Teorema di Fourier. Trasformata di Fourier. FFT. Convoluzione.

**PROGRAMMA D'ESAME**

Argomenti del corso.

**BIBLIOGRAFIA**