

La Fisica della Musica

Emilio Giovenale

Una lezione interattiva per capire il funzionamento di strumenti a corda, fiato e percussioni con il contributo dei partecipanti. Gli studenti acquisiscono conoscenze sui meccanismi acustici alla base della produzione del suono negli strumenti musicali ed analizzano le caratteristiche delle onde prodotte. Vengono esplorati diversi sistemi di sintesi ed elaborazione sonora tramite strumentazione elettronica. E' possibile sperimentare in prima persona i fenomeni di psico-acustica, tramite l'ascolto della sovrapposizione di più frequenze "monocromatiche", la serie degli armonici, i battimenti, l'effetto di Tartini del terzo suono e i diversi sistemi di temperamento. Non mancano le incredibili illusioni acustiche, con esempi di applicazioni nella musica classica e moderna.