

1.trimestre			
Argomenti	Unità didattiche	Obiettivi	Ore
Onde sonore e inquinamento acustico (1.parte)	Propagazione delle onde sonore. Basi di acustica: livello di pressione sonora, livello di intensità, livello di potenza, bande di ottava, combinazioni di più rumori e livello equivalente. Misura in presenza di rumore di fondo. Livelli di esposizione media giornalieri.	Conoscere le grandezze fondamentali dell'Acustica.	16
	Rumore in campo aperto: relazione tra livello di intensità sonora e livello di pressione sonora, attenuazione dovuta alla distanza dalla sorgente. Effetto dovuto alla direzionalità della sorgente.	Conoscere le problematiche legate alla propagazione del rumore in campo aperto.	13
	Rumore in campo chiuso: riverberazione, campo diretto e campo riverberante, distanza critica.	Conoscere i problemi legati alla propagazione del rumore in campo chiuso.	7

2.pentamestre			
Argomenti	Unità didattiche	Obiettivi	Ore
Onde sonore e inquinamento acustico (2.parte)	Formula di Sabine, stima del tempo di riverberazione ottimale.	Conoscere le problematiche legate alla propagazione del rumore in campo chiuso.	8
Circuiti elettrici	Basi di Elettrostatica: modello atomico di Rutherford, elettrizzazione per strofinio, forza di Coulomb. Introduzione allo studio dei circuiti elettrici: energia potenziale elettrica, potenziale elettrico, tensione elettrica, intensità di corrente, potenza elettrica. 1. e 2. legge di Ohm. Campo magnetico e cenni sull'induzione elettromagnetica.	Conoscere le grandezze elettriche che interessano i circuiti e le principali leggi dell'Elettrotecnica. Comprendere il metodo di produzione dell'energia elettrica di un alternatore. Conoscere le esperienze di Oersted, di Ampere, di Faraday.	24
Esempio di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile	Energia fotovoltaica.	Conoscere i meccanismi di produzione dell'energia elettrica fotovoltaica.	4