



IS Aldo Moro

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
ALDO MORO

Liceo Scientifico

Istituto Tecnico



Via Gallo Pecca n. 4/6 - 10086 Rivarolo Canavese
Tel 0124 454511 - Cod. Fiscale 85502120018
E-mail: segreteria@istitutomoro.it Url: www.istitutomoro.it

Programma svolto di FISICA

Anno scolastico 2017/2018

CLASSE 4H

DOCENTE: PROF.SSA CAVALLO Serena

TERMODINAMICA

- Le leggi dei gas perfetti.
- Teoria cinetica dei gas ideali.
- I principi della termodinamica.

MOTO ARMONICO

- Caratteristiche del moto armonico: frequenza, ampiezza, velocità e accelerazione.
- Le oscillazioni di molla e pendolo.

ONDE MECCANICHE

- Onde trasversali e onde longitudinali.
- Onde armoniche.
- Principio di Huygens.
- Fenomeni ondulatori: riflessione, rifrazione, diffrazione, interferenza.

IL SUONO

- Propagazione delle onde sonore.
- Caratteristiche del suono.
- Effetto Doppler.
- Onde stazionarie.

LA LUCE

- Ottica geometrica: specchi e lenti.
- Ottica fisica e aspetto ondulatorio della luce.
- Polarizzazione.
- Natura della luce.

ELETTROSTATICA

- Elettrizzazione dei corpi.
- La legge di Coulomb.
- Forze elettriche e forze gravitazionali.
- Campo elettrico e sua rappresentazione.
- Flusso del campo elettrico e teorema di Gauss.
- Energia potenziale elettrica.
- Il potenziale e la tensione.
- Superfici equipotenziali.
- Condensatori.
- Thomson, Millikan e la carica dell'elettrone.

CORRENTE ELETTRICA: modulo di 16 ore svolto in modalità CLIL, di cui 3 in presenza con la Prof.ssa Buscemi e 3 in presenza con la Prof.ssa Bonomo

- Circuiti elettrici in corrente continua.
- Leggi di Ohm.
- Effetto Joule.
- Corrente elettrica nei fluidi.
- Generatori.
- Resistori in serie e in parallelo.

LIBRI DI TESTO

"Quantum" vol 1 e vol.2 Autori Fabbri - Masini - Baccaglioni Ed. SEI

Rivarolo Canavese, 7/06/18

DOCENTE

Sandra Carallo

STUDENTI

Simone Bugni Quirk
Andrea Lomina