



PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno Scolastico 2021 / 2022

Classe/Sede: 2 G1 sede ITI

Docente: ROSSELLA GIOSCIO

Codocente (ITP): ILENIA MOLINARO

Materia insegnata: FISICA

Testi adottati: Piero Stroppa "Fisica intorno a te" - A.Mondadori Education

CONTENUTI DISCIPLINARI

Modulo 1: Ripasso generale

Grandezze fisiche, unità di misura, la velocità e il moto rettilineo uniforme, l'accelerazione e il moto rettilineo uniformemente accelerato, le forze.

Modulo 2: Lavoro ed energia

Energia, lavoro, energia potenziale gravitazionale, energia potenziale elastica, energia cinetica, teorema del lavoro, potenza, conservazione dell'energia meccanica e dell'energia totale di un sistema.

Modulo 3: L'energia termica

L'agitazione termica, la dilatazione lineare, le leggi dei gas, equazione di stato dei gas perfetti, meccanismi di propagazione del calore, i passaggi di stato dei gas, calore e pressione nei passaggi di stato

Modulo 4: Proprietà elettriche della materia

Che cosa è l'elettricità, che cosa è la carica elettrica, la forza elettrica e la legge di Coulomb, i conduttori e gli isolanti.

Modulo 5: Campo elettrico

Il campo elettrico, il potenziale elettrico

Modulo 6: Corrente elettrica e circuiti

Che cos'è un circuito elettrico, prima e seconda legge di Ohm, la resistività, resistenze in serie e in parallelo

Modulo 7: Magnetismo ed elettromagnetismo

Che cosa è la forza magnetica, il campo magnetico e i suoi effetti, la misura del campo magnetico.

In parallelo agli argomenti trattati sono state svolte le seguenti esperienze di laboratorio:

- Grafici spazio-tempo. Costruzione di un grafico spazio-tempo con il fattore di scala su carta millimetrata.
- Dilatazione termica lineare
- Tubo di Whiting

- Motori a scoppio (a due tempi, a quattro tempi e diesel)
- La bottiglia di Leida
- Generatore di Van de Graaff
- Generatore di Whimshurst
- Elettrizzazione della materia

Valdagno, 05/06/2022

*Firma degli studenti
rappresentanti di classe*

Firma dei Docenti

Roberto Goro
Stefano Olivero