



PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno Scolastico 2020 / 2021

Classe/Sede: 2[^]F1 – Sede ITI

Docente: MATTEO FRANCESCO

Codocente (ITP): ROSSATO ROBERTO

Materia insegnata: FISICA

Testi adottati: “Fisica intorno a te”, P.Stroppa (Mondadori)

CONTENUTI DISCIPLINARI

TITOLO	CONTENUTI DIDATTICI ¹
Dinamica	Ripresa dei concetti generali della Dinamica: i 3 Principi. Lavoro, Potenza ed Energia. Conservazione dell'energia meccanica totale.
Termologia	Fenomeni termici: Dilatazione termica, leggi e trasformazione dei gas, calore e sua propagazione. Calore e temperatura: Relazioni tra calore e temperatura, passaggi di stato, calore e pressione nei passaggi di stato. Termodinamica: Principi della termodinamica, trasformazioni, lavoro e macchine termiche.
Elettricità	Proprietà elettriche della materia: Cariche e forze elettriche. Campo elettrico: campo elettrico, potenziale elettrico, generatori di tensione, capacità elettrica e condensatori. Corrente elettrica e circuiti: Circuito elettrico, intensità di corrente, resistenza, effetto termico e potenza elettrica.
Magnetismo	Magneti e campi magnetici: Forza magnetica, campo magnetico e suoi effetti, calcolo del campo magnetico, forze su conduttori percorsi da corrente, forza di Lorentz.

In parallelo agli argomenti trattati sono state svolte le seguenti esperienze di laboratorio (in presenza o in videoconferenza e video dimostrativi):

- Dilatazione lineare e volumica di solidi e liquidi
- Massa equivalente in acqua del calorimetro
- Calore specifico di un metallo
- Dilatazione termica
- Legge di Boyle
- Motore a scoppio
- Fenomeni di elettrizzazione
- Visualizzazione di campi elettrici
- Prima legge di Ohm
- Campi magnetici di calamite e di correnti elettriche
- Interazioni tra campi magnetici e correnti

¹ Contenuti del modulo articolati in unità didattiche (lezioni, capitoli, ecc.)

Valdagno, __01/06/2021__

*Firma degli studenti
rappresentanti di classe*

Firma dei Docenti

Francesco Motteo
Kinderkornst