

PROGRAMMA DI FISICA

Anno Scolastico 2017/2018

Classe II Sez. BE

Il Docente della materia : Prof. Franco Granara

L'Insegnante Tecnico Pratico: Prof. Mauro Sanna

MODULO C – I Fenomeni Termici

C1 – La Temperatura e l'Equilibrio Termico:

- La Temperatura;
- La Dilatazione Termica;
- L'Equilibrio Termico.

C2 – Il Calore e i Passaggi di Stato:

- Che cos'è il calore;
- La relazione tra calore temperatura e calore specifico;
- Passaggi di stato e calori latenti;
- La trasmissione del calore.

C3 – La Struttura Microscopica della Materia e le Leggi dei Gas:

- Un modello microscopico della materia;
- La materia allo stato aeriforme e il gas perfetto;
- Le leggi dei gas.

- Esercitazioni pratiche inerenti gli argomenti trattati nel **modulo C**, la stesura di relazioni tecniche elaborative e descrittive, effettuate presso i laboratori tecnici disponibili in istituto, completano le attività didattiche, cognitive ed educative del presente modulo.

MODULO D – Il suono e La Luce

D1 – Le Onde:

- Onde su una Corda;
- Onde Trasversali e Longitudinali;

D2 – Le Onde Periodiche:

- La Lunghezza d'Onda e l'Ampiezza;
- Il Periodo e la Frequenza;
- La velocità di Propagazione;
- Le Onde Armoniche.

D3 – Il Suono:

- Il Suono è un'Onda Longitudinale;
- La Velocità del Suono;
- La Riflessione della Luce (prima e seconda legge);
- Gli Specchi Concavi e Convessi;
- La Rifrazione della Luce (prima e seconda legge);
- La Riflessione Totale.

MODULO E – L'Energia Meccanica

E1 – L'Energia e le sue Forme:

- L'Energia e le sue forme;
- Trasformazioni e conservazione dell'energia;
- Lavoro ed energia cinetica;
- Energia potenziale ed energia meccanica;
- Lavoro ed energia cinetica;

- Energia potenziale ed energia meccanica;
- Il Motore a Scoppio (Ciclo Otto)
- Esercitazioni pratiche inerenti gli argomenti trattati nel **modulo D**, la stesura di relazioni tecniche elaborative e descrittive, effettuate presso i laboratori tecnici disponibili in istituto, completano le attività didattiche, cognitive ed educative del presente modulo.

MODULO F – L'Elettricità

F1 – Le Cariche e le Correnti Elettriche:

- I fenomeni di elettrizzazione e le cariche elettriche;
- La legge di Coulomb e il campo elettrico;
- Il Condensatore Piano;
- Le Leggi Di Ohm;
- Circuiti Serie e Circuiti Parallelo

- Esercitazioni pratiche inerenti gli argomenti trattati nel **modulo E**, la stesura di relazioni tecniche elaborative e descrittive, effettuate presso i laboratori tecnici disponibili in istituto, completano le attività didattiche, cognitive ed educative del presente modulo.