

PROGRAMMA SVOLTO	
MATERIA	FISICA
CLASSE - SEZIONE	4B
DOCENTE	Sara Roberta BARBIERI

- **Fluidostatica con esperimenti**

La pressione idrostatica;
 Il diavoletto di Cartesio;
 Il principio di Pascal;
 La spinta di Archimede;
 Principio di Stevino.

- **Esperimenti sulle oscillazioni armoniche**

Il pendolo e le oscillazioni armoniche;

- **Le leggi di conservazione**

Il concetto di energia;
 Il lavoro di una forza costante;
 La potenza
 L'energia cinetica
 L'energia potenziale della forza peso
 L'energia potenziale elastica
 La conservazione dell'energia meccanica

- **La termologia**

La definizione operativa della temperatura;
 L'equilibrio termico e il principio zero della termodinamica;
 La dilatazione lineare dei solidi;
 La dilatazione volumica dei solidi;
 La dilatazione volumica dei liquidi;
 Le trasformazioni dei gas;
 La prima legge di Gay-Lussac: dilatazione volumica di un gas a pressione costante e introduzione della temperatura assoluta;
 La seconda legge di Gay-Lussac: pressione e temperatura di un gas a volume costante;
 La legge di Boyle: pressione e volume di un gas a temperatura costante;
 Il gas perfetto;
 Numero di Avogadro e quantità di una sostanza;

Una nuova forma per l'equazione di stato del gas perfetto.

- **Il calore**

- La natura del calore;
- Lavoro e calore;
- Calore e variazione della temperatura;
- La misura del calore;
- Conduzione, convezione e irraggiamento;
- I cambiamenti di stato;
- La Fusione e la Solidificazione;
- La Vaporizzazione e la Condensazione;
- La Sublimazione.

- **La Termodinamica**

- Energia interna per un gas perfetto monoatomico;
- Lavoro di un gas;
- Il primo principio della termodinamica;
- Applicazioni del primo principio.

La sottoscritta docente **dichiara di aver sottoposto via email** ai rappresentanti degli studenti in Consiglio di classe il presente documento e di avere ottenuto da loro la **conferma dell'esattezza** di quanto qui riportato.

- Erba, 3 giugno 2020

LA DOCENTE

Sara Roberta Barbieri

(Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, c. 2 del DLgs n.39/1993)