

LICEO SCIENTIFICO A.VOLTA

PROGRAMMA DI FISICA- CLASSE III A – A.S. 2024/25

INSEGNANTE: Prof.ssa LEGNAIOLI Giovanna

LIBRO DI TESTO: Il nuovo Amaldi blu. Vol 1 Meccanica e Termodinamica

CAPITOLO 4: IL LAVORO E L'ENERGIA

- Il lavoro di una forza
- La potenza
- L'energia cinetica
- Le forze conservative e l'energia potenziale
- L'energia potenziale della forza peso
- L'energia potenziale elastica
- La conservazione dell'energia meccanica
- Le forze non conservative e il teorema lavoro-energia

CAPITOLO 5: LA QUANTITA' DI MOTO

- La quantità di moto
- L'impulso di una forza e la variazione della quantità di moto
- La conservazione della quantità di moto
- La quantità di moto negli urti
- Gli urti obliqui

CAPITOLO 6: IL MOMENTO ANGOLARE

- Il momento angolare e il momento di inerzia
- Conservazione e variazione del momento angolare
- La dinamica rotazionale
- Il rotolamento

CAPITOLO 7: LA GRAVITAZIONE

- Le Leggi di Keplero
- La forza gravitazionale
- La velocità di un satellite in rotazione attorno ad un pianeta
- Il campo gravitazionale
- L'energia potenziale gravitazionale
- La velocità di fuga

CAPITOLO 8: LA MECCANICA DEI FLUIDI

- La corrente di un fluido e la portata
- L'equazione di continuità
- L'equazione di Bernoulli
- Alcune applicazioni dell'equazione di Bernoulli: Torricelli e l'effetto Venturi

CAPITOLO 9: LA TEMPERATURA E I GAS

- La dilatazione lineare dei solidi
- La dilatazione volumica dei solidi e dei liquidi
- La prima e la seconda legge di Gay-Lussac
- La legge di Boyle
- L'equazione di stato dei gas perfetti

Colle di Val d'Elsa, 10/06/2025

Firmato

Prof.ssa Giovanna Legnaioli