

PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2024/2025

DOCENTE: _Roberto Filippi

MATERIA: _Fisica

CLASSE: _IV E

Libro di testo: Ugo Amaldi Le traiettorie della fisica Vol 2 Zanichelli

0. Ripasso sulla dinamica: ripasso cinematica moto rettilineo e rettilineo uniformemente accelerato, esercizi sui principi della dinamica, esercizi sul moto dei corpi sottoposti a forze.

1. L'energia meccanica: Il lavoro, La potenza, Teorema dell'energia potenziale, (forze conservative e non conservative), teorema dell'energia cinetica, teorema di conservazione dell'energia meccanica e problemi su di essi.

2. Moto circolare uniforme: angoli radianti, velocità tangenziale e angolare, accelerazione centripeta e accelerazione tangenziale, legge di gravitazione universale, accelerazione gravitazionale su di un pianeta, moto dei satelliti.

3. Pressione: definizione del concetto di pressione, pressione nei fluidi, principio di Pascal, torchio idraulico, legge di Stevino e legge di Archimede.

4. Termologia: il termometro e le scale Celsius e Kelvin, la dilatazione lineare e volumica dei solidi, trasformazioni dei gas (le due leggi di Gay-Lussac e Boyle), equazione di stato dei gas perfetti, dimostrazione delle leggi dei gas a partire dall'equazione di stato.

5. Il calore: Definizione di calore, calorimetro di Bunsen, calore e variazione di temperatura, calore specifico e capacità termica.

Roma li 5/06/2025

*Il docente
(Prof. Roberto Filippi)*

