

**PROGRAMMA DI FISICA**  
**3 E**  
**A.S. 2023/2024**

*Libro di Testo "Il Walker corso di fisica" vol 1 di James S. Walker  
Ed. Pearson*

**Ripasso con risoluzione di problemi**

**LAVORO ED ENERGIA**

- Lavoro
- Teorema dell'energia cinetica
- Lavoro e grafico di una forza
- Le forze conservative
- L'energia potenziale
- Lavoro ed energia
- La Potenza.

**Argomenti nuovi**

**IL MOTO NEL PIANO**

- I vettori nel piano
- Le grandezze cinematiche: Posizione, spostamento, velocità e accelerazione
- Composizione dei moti
- Il moto parabolico e le leggi del moto di un proiettile
- Casi particolari del moto di un proiettile
- Moti circolari
- Moto circolare uniforme
- Moto armonico

**DINAMICA NEWTONIANA**

- Le Leggi della Dinamica
- Applicazione della seconda legge di Newton
- Forza centripeta
- Dinamica del moto armonico
- Quantità di Moto

**LEGGI DI CONSERVAZIONE**

- Leggi di conservazione in fisica
- Legge di conservazione della quantità di moto
- Centro di massa e suo moto
- Forze conservative
- Legge di conservazione dell'energia meccanica
- Urti tra corpi

**LA GRAVITAZIONE**

- Legge della gravitazione universale di Newton

- Attrazione gravitazionale tra corpi sferici
- Le leggi di Keplero dei moti orbitali
- Il campo gravitazionale
- Satelliti in orbite circolari
- Energia potenziale gravitazionale
- Conservazione dell'energia meccanica nei fenomeni gravitazionali

GIULIANOVA 15/06/2024

Prof.ssa Ferroni Berardina G.