

**Programma di Fisica**  
**Classe 3E**  
**Anno scolastico 2022/2023**  
**Prof. Marco Russo**

Testo in uso: *Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu – Terza edizione vol. 3* (Amaldi-Zanichelli)

**I vettori (ripasso)**

- Somma di vettori, moltiplicazione di un vettore per uno scalare, differenza di vettori, scomposizione lungo due direzioni
- Le componenti di un vettore
- Vettori spostamento, velocità, accelerazione, momento di una forza

**Il lavoro e l'energia**

- Il lavoro e la potenza
- L'energia cinetica
- L'energia potenziale elastica e della forza-peso
- La conservazione dell'energia meccanica

**La quantità di moto**

- Definizione di quantità di moto e sua conservazione
- Urti elastici e anelastici lungo una retta
- Il centro di massa

**Il momento angolare**

- Definizione di momento angolare e sua conservazione

**La gravitazione**

- La legge di gravitazione universale
- La velocità dei satelliti in orbita circolare
- L'energia potenziale gravitazionale e la conservazione dell'energia

**La temperatura e i gas**

- Le leggi isobara, isocora e isoterma
- l'equazione di stato del gas perfetto

**Il calore e il primo principio della termodinamica**

- L'energia interna
- Le trasformazioni termodinamiche
- Il lavoro termodinamico
- Il primo principio della termodinamica

**Il secondo principio della termodinamica**

- Il rendimento di una macchina termica
- Il secondo principio della termodinamica

FIRMA STUDENTI

FIRMA DOCENTE