



LICEO SCIENTIFICO STATALE “MICHELANGELO”

Via dei Donoratico – 09131 CAGLIARI

C.F. 80010550921 – Tel. 070/41917 – Fax 070/42482

caps04000L@istruzione.it - caps04000L@pec.istruzione.it - www.liceomichelangelo.edu.it

PROGRAMMA DI FISICA

Classe 2Asp - A.S. 2023/24

Prof. Vasco Calzia

Testo adottato: L'Amaldi per i licei scientifici.blu, volume unico primo biennio

Autore: Ugo Amaldi

Editore: Zanichelli

Cap. 6 – LA VELOCITÀ

- Il punto materiale in movimento
- I sistemi di riferimento
- Il moto rettilineo
- La velocità media
- Formule inverse: quanta strada, quanto tempo
- Il grafico spazio-tempo
- Il moto rettilineo uniforme
- La legge oraria del moto rettilineo uniforme
- Grafici spazio-tempo e velocità-tempo

Cap. 7 – L'ACCELERAZIONE

- Il moto rettilineo vario
- L'accelerazione media
- Il grafico velocità-tempo
- Il moto rettilineo uniformemente accelerato
- Il moto uniformemente accelerato con velocità iniziale nulla
- Il moto uniformemente accelerato con partenza in velocità
- Il lancio verticale verso l'alto
- Alcuni grafici spazio-tempo e velocità-tempo

Cap. 8 – I MOTI NEL PIANO

- Il vettore posizione e il vettore spostamento
- Il vettore velocità e il vettore accelerazione
- Il moto circolare uniforme
- L'accelerazione centripeta

Cap. 9 – I PRINCIPI DELLA DINAMICA

- Il primo principio della dinamica
- I sistemi di riferimento inerziali
- Forza, accelerazione e massa
- Il secondo principio della dinamica
- Le proprietà della forza-peso
- Il terzo principio della dinamica
-

Cap. 10 – LE FORZE E IL MOVIMENTO

- Il moto attraverso un fluido
- La caduta lungo un piano inclinato
- Il moto dei proiettili
- La forza centripeta
- Moti armonici: la molla e il pendolo

Cap. 11 – L'ENERGIA

- Il lavoro
- La potenza
- L'energia cinetica
- L'energia potenziale gravitazionale
- L'energia potenziale elastica
- La conservazione dell'energia meccanica
- La conservazione dell'energia totale

Cap. 12 – LA TEMPERATURA E IL CALORE

- Il termometro e le scale di temperatura
- La dilatazione termica
- Calore e lavoro
- Capacità termica e calore specifico
- Il calorimetro
- I passaggi tra stati di aggregazione

Cap. 13 – LA LUCE

- I raggi luminosi
- Le leggi della riflessione e gli specchi piani

- Gli specchi curvi
- Le immagini degli specchi sferici
- La legge dei punti coniugati e l'ingrandimento
- Le lenti sferiche
- La legge dei punti coniugati per le lenti sottili e l'ingrandimento
- L'occhio