



Disciplina FISICA

Classe I-II

U.D. 1: GRANDEZZE E MISURE – VETTORI - FORZE

- Le grandezze fisiche e la loro misura
- Il metodo scientifico
- Il sistema internazionale di unità di misura
- Lunghezza, intervallo di tempo, massa
- Strumenti di misura
- Misure, errori e propagazione degli errori sulle grandezze derivate
- Rappresentazione delle leggi fisiche
- Proporzionalità diretta e inversa, grafici e funzioni matematiche
- Equazioni
- Sistemi di riferimento
- Vettori ed operazioni vettoriali
- Le forze: l'effetto delle forze, la misura delle forze (dinamometro)
- La forza peso e la massa gravitazionale
- La forza di attrito statica e dinamica
- La forza elastica e la legge di Hooke

U.D. 2: STATICHE DEI SOLIDI E DEI LIQUIDI

- I modelli del punto materiale e del corpo rigido
- Equilibrio del punto materiale e forze vincolari
- Effetto di più forze su un corpo rigido
- Momento di una forza
- L'equilibrio di un corpo rigido
- Le leve e il piano inclinato
- Il baricentro ed equilibrio stabile, instabile e apparente

U.D. 3: IL MOTO – LA DINAMICA

- Il moto rettilineo uniforme
- Moto vario su una retta – velocità istantanea, accelerazione media – grafico velocità-tempo, spazio-tempo
- Moto uniformemente accelerato e sue equazioni generali
- La caduta libera