

PROGRAMMA DI FISICA – A.S. 2024-2025

CLASSE 2D

PROFF. Paolo Benatti

RIPASSO E CONSOLIDAMENTO ARGOMENTI 1° ANNO SCOLASTICO

- I tre principi della dinamica
- La forza peso
- La forza di attrito
- La forza elastica
- Esperienza di laboratorio: comportamento elastico di una molla

LA DINAMICA DEL PUNTO MATERIALE

- Il lavoro meccanico
- La potenza

L'ENERGIA

- Il concetto di energia
- L'energia cinetica
- L'energia potenziale gravitazionale
- L'energia potenziale elastica
- L'energia meccanica
- Il teorema di conservazione dell'energia meccanica
- Esperienza di laboratorio: conservazione dell'energia meccanica.
- La non conservazione dell'energia meccanica in presenza di attrito

LA CORRENTE ELETTRICA

- La definizione di carica elettrica
- La forza di Coulomb
- La definizione di corrente elettrica
- La tensione elettrica
- Relazione tensione- corrente
- Differenza tra corrente continua e alternata
- La resistenza elettrica
- La prima e la seconda legge di Ohm
- Collegamenti in serie e parallelo
- L'effetto Joule
- La potenza dissipata per effetto Joule
- L'energia elettrica

LABORATORIO

- Misurazione varie grandezze (ad esempio utilizzo: **CALIBRO, termometro, bilancia, ecc. ecc.**)

UN esperimento-laboratorio riguardante

- Ottica (candele, laser, specchi, lenti)
- Acustica (strumenti musicali)
- Termodinamica (ad esempio calore specifica di un metallo)
- Elettricità (resistenze, condensatori, auto elettrica)
- Fisica classica
- Leonardo (costruzione Paracadute)
- Galileo (piano inclinato, pendolo, cannocchiale)