

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO
INDIRIZZO AMMINISTRAZIONE FINANZA E MARKETING

Programma di Fisica classe 1^a sez. A

A.S 2025/2026

MISURE E RAPPRESENTAZIONI:

- Le grandezze fisiche fondamentali e derivate.
- Strumenti di misura e metodi di misurazione.
- Errori casuali e sistematici. Valutazione dell'incertezza.
- Le unità di misura del Sistema Internazionale (SI).
- Conversioni tra unità.
- Notazione scientifica, ordini di grandezza.

I VETTORI:

- Grandezze scalari e grandezze vettoriali
- Operazioni con grandezze vettoriali

IL MOTO RETTILINEO:

- Concetti di posizione, spostamento, velocità, accelerazione
- Moto rettilineo uniforme
- Moto rettilineo uniformemente accelerato

LE FORZE

- Definizione di forza: caratteristiche e rappresentazione vettoriale.
- Le tre leggi della dinamica (Newton).
- Forza peso, forza normale, forza elastica (legge di Hooke).
- Attrito statico e dinamico.

FORZA E PRESSIONE

- Definizione di pressione: $p = F/A$.
- Unità di misura: pascal, atm, bar.
- Pressione nei liquidi: legge di Stevino.
- Pressione atmosferica e strumenti di misura (barometro, manometro).

L'ENERGIA E LE SUE TRASFORMAZIONI

- Lavoro di una forza.
- Energia cinetica e potenziale.
- Energia meccanica e sua conservazione.
- Potenza e rendimento.

LE RELAZIONI FRA CALORE E TEMPERATURA

- Temperatura: scale termometriche (Celsius, Kelvin, Fahrenheit).
- Calore: definizione e unità di misura (caloria, joule).
- Capacità termica e calore specifico.
- Dilatazione termica.
- Cambiamenti di stato e calore latente.
- Conduzione, convezione, irraggiamento