

# PROGRAMMA DI FISICA

## 2 E

A.S. 2014/2015

### L'EQUILIBRIO DEI FLUIDI (ripasso)

- *Pressione.*
- *Legge di Pascal.*
- *Legge di Stevino.*
- *Principio di Archimede .*
- *Galleggiamento dei corpi.*

### VELOCITA'

- *Il punto materiale in movimento e la traiettoria.*
- *I sistemi di riferimento.*
- *Il moto rettilineo.*
- *La velocità media.*
- *I grafici spazio-tempo.*
- *Caratteristiche del moto rettilineo uniforme.*
- *Analisi di un moto attraverso grafici spazio-tempo e velocità-tempo.*
- *Il significato della pendenza nei grafici spazio-tempo*

### ACCELERAZIONE

- *I concetti di velocità istantanea, accelerazione media e accelerazione istantanea.*
- *Le caratteristiche del moto uniformemente accelerato, con partenza da fermo.*
- *Il moto uniformemente accelerato con velocità iniziale.*
- *Le leggi dello spazio e della velocità in funzione del tempo.*

### I MOTI NEL PIANO

- *I vettori posizione, spostamento e velocità.*
- *Il moto circolare uniforme.*
- *Periodo, frequenza e velocità istantanea nel moto circolare uniforme.*
- *L'accelerazione centripeta.*
- *Il moto armonico.*
- *La composizione di moti.*

### PRINCIPI DELLA DINAMICA

- *I principi della dinamica.*
- *L'enunciato del primo principio della dinamica.*
- *I sistemi di riferimento inerziali.*
- *Il principio di relatività galileiana.*
- *Il secondo principio della dinamica.*
- *Unità di misura delle forze nel SI.*
- *Il concetto di massa inerziale.*
- *Il terzo principio della dinamica*

### FORZE E MOVIMENTO

- *Il moto di caduta libera dei corpi.*
- *La differenza tra i concetti di peso e di massa.*
- *Il moto lungo un piano inclinato.*
- *La forza centripeta.*
- *Il moto armonico.*

## ENERGIA

- *La definizione di lavoro.*
- *La potenza.*
- *Il concetto di energia.*
- *L'energia cinetica e la relazione tra lavoro ed energia cinetica.*
- *L'energia potenziale gravitazionale e l'energia elastica.*
- *Il principio di conservazione dell'energia meccanica.*
- *La conservazione dell'energia totale.*

## TEMPERATURA

- *Definizione di temperatura: scale termometriche*
- *Dilatazione termica dei solidi e dei liquidi*