

# Materia fisica

**Classe 2E**

**Programma svolto**

Anno scolastico 2017/2018

Docente prof.ssa Enza VIGLIOCCO

## **CAPITOLO 1 L'equilibrio dei fluidi**

I fluidi, la pressione, la pressione atmosferica  
Pressione e profondità nei fluidi  
I vasi comunicanti, principio di Pascal, il torchio idraulico  
Il principio di Archimede e il galleggiamento

## **CAPITOLO 2 La descrizione del moto**

Il moto di un punto materiale, sistemi di riferimento  
Distanza percorsa e spostamento; diagrammi spazio-tempo  
La velocità: interpretazione grafica della velocità media, velocità istantanea, interpretazione della velocità istantanea  
Il moto rettilineo uniforme  
L'accelerazione: interpretazione dell'accelerazione media e dell'accelerazione istantanea  
Il moto uniformemente accelerato  
La caduta libera: caduta con partenza da fermo, oggetto lanciato verso l'alto

## **CAPITOLO 3 Le leggi della dinamica**

La dinamica newtoniana  
La prima legge della dinamica: i sistemi inerziali, il principio di relatività galileiano  
La seconda legge della dinamica: sistemi non inerziali e forze apparenti  
La terza legge della dinamica  
Applicazioni delle leggi della dinamica: moto lungo un piano inclinato, moto in presenza di attrito

## **CAPITOLO 4 Lavoro ed energia**

Il lavoro di una forza costante: forza nella direzione dello spostamento, forza che forma un angolo con lo spostamento  
L'energia cinetica  
Il lavoro della forza peso  
Il lavoro di una forza variabile: lavoro della forza elastica.

**Libro di testo:** WALKER – La realtà e i modelli della fisica – Primo biennio – Ed. Pearson

*L'insegnante: prof.ssa Enza Vigliocco*