

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