

CONTENUTI SVOLTI DI FISICA

Equilibrio dei fluidi

Pressione - Legge di Pascal - Torchio idraulico - Legge di Stevino - Vasi comunicanti - Vasi comunicanti con due liquidi diversi - Legge di Archimede - Condizione di galleggiamento - Pressione atmosferica.

Velocità

Punto materiale in movimento - Descrizione del moto - Velocità media ed istantanea - Moto rettilineo uniforme - Grafici spazio-tempo e velocità-tempo.

Accelerazione

Accelerazione media ed istantanea - Grafico velocità-tempo - Moto rettilineo uniformemente accelerato - Lancio verticale verso l'alto - Corpi in caduta libera - Alcuni grafici spazio-tempo e velocità-tempo.

Moti nel piano

Vettore posizione e vettore spostamento - Vettore velocità e vettore accelerazione - Composizione dei moti - Moto circolare uniforme - Angolo radiante - Spostamento e velocità angolare - Accelerazione centripeta - Moto armonico.

Principi della dinamica

Sistemi di riferimenti inerziali - Forza, accelerazione e massa - Principi della dinamica e relativa applicazione.

Forze e movimento

Moto attraverso un fluido - Legge di Stokes - Caduta libera e discesa lungo un piano inclinato con e senza attrito - Moto del proiettile - Forza centripeta - Moti armonici: la molla e il pendolo.

Lavoro ed energia

Lavoro di una forza costante e variabile - Lavoro della forza peso - Potenza - Energia cinetica - Teorema dell'energia cinetica - Energia potenziale gravitazionale ed elastica - Conservazione dell'energia meccanica - Conservazione dell'energia totale

Temperatura e calore

Termometro e scale di temperatura - Dilatazione termica - Calore e lavoro - Capacità termica e calore specifico - Calorimetro - Temperatura di equilibrio.

Luce

Raggi luminosi - Riflessione della luce - Specchi sferici.

ED. CIVICA: “Dalla Cittadinanza Legale alla Cittadinanza consapevole nell'ambito digitale” - La Fisica dell'informazione: energia, onde e responsabilità nel mondo digitale.

Gli alunni

L'insegnante

Prof.ssa Giacomina Ragusa