

LICEO SCIENTIFICO "GIOACCHINO PELLECCIA"

Cassino (FR)

Programma svolto di Fisica classe 2°C

a.s. 2021 – 2022

Prof. Elvio Lia

Fisica classe 2° C

Equilibrio del corpo rigido, equazioni della statica.

Equilibrio dei fluidi. Densità. La pressione e pascal.

Laboratorio di Fisica. La pressione in un fluido in equilibrio.

Principio di Pascal. Vasi comunicanti.

Torchio idraulico con esempio numerico.

Legge di Stevino.

Pressione idrostatica. Paradosso idrostatico. Botte di Pascal.

Pressione atmosferica. Altre unità di pressione: millimetri di mercurio, atmosfera e bar.

Esperienza di Torricelli.

Principio di Archimede.

Densità e galleggiamento.

Sistema di riferimento cartesiano nello spazio,

vettore posizione e vettore spostamento

Spostamento nel piano e sulla retta. Traiettoria.

Velocità media ed istantanea. Metri al secondo e chilometri orari.

Legge oraria e diagramma orario.

Moto rettilineo uniforme e sua legge oraria.

Diagramma orario. Velocità media ed istantanea dal diagramma orario.

Moto rettilineo uniformemente accelerato e sua legge oraria.

Accelerazione media ed istantanea

Moto rettilineo uniformemente accelerato: relazione spazio velocità.
Dal grafico velocità tempo alla legge oraria con partenza da fermo
velocità.

Relazione tra posizione e velocità.

Corpi in caduta libera. Caduta da fermo.

Lancio verticale verso l'alto.

I moti nel piano. Posizione e spostamento nel moto curvilineo.

Velocità media ed istantanea nel moto curvilineo.

Il moto dei proiettili.

Moto di un proiettile sparato orizzontalmente.

Moto di un proiettile sparato obliquamente.

Moto circolare uniforme

Velocità ed accelerazione nel moto circolare uniforme, versori.
Velocità e spostamento angolare. Velocità periferica ed accelerazione
centripeta come prodotti vettoriali.

Il moto armonico. Relazione tra moto armonico e moto circolare
uniforme. Posizione, accelerazione del moto armonico.

Principi della dinamica, Primo, secondo e terzo principio della
dinamica.

Forza centripeta. Sistemi inerziali e non inerziali. Forze apparenti.

Cassino 08/06/2022

Il prof.

Gli alunni