

LICEO SCIENTIFICO “MARIE CURIE” Giulianova

Programma di Fisica

Prof. **Andreani Lucia**

Classe: **II A a.s. 2014/2015**

Il moto dei corpi

Sistemi di riferimento

Posizione, spostamento, velocità, traiettoria

Moto rettilineo, interpretazione grafica della velocità nel diagramma orario

Moto rettilineo uniforme: equazione oraria del moto, diagramma orario, grafico velocità-tempo

Attività di laboratorio: Moto rettilineo nella rotaia a cuscino d'aria

Accelerazione

Moto vario

Velocità istantanea e accelerazione media

Interpretazione grafica dell'accelerazione media e dell'accelerazione istantanea

Moto uniformemente accelerato: equazione oraria del moto, diagramma orario, grafico velocità-tempo, grafico accelerazione-tempo

Attività di laboratorio: Moto uniformemente accelerato nella rotaia a cuscino d'aria

I moti nel piano:

Moto circolare uniforme, accelerazione centripeta

Moto armonico

Composizione dei moti

I principi della dinamica ed i sistemi di riferimento inerziali

Le forze ed il movimento

Caduta libera dei corpi

La forza-peso e la massa

Discesa lungo un piano inclinato

L'interazione gravitazionale

Forza centripeta

Moti armonici: la molla ed il pendolo

Attività di laboratorio: Misura dell'accelerazione di gravità mediante un pendolo

L'energia

Lavoro di una forza

Potenza

Energia cinetica e teorema dell'energia cinetica

Forze conservative ed energia potenziale

Energia potenziale gravitazionale ed energia potenziale elastica

Energia meccanica e principio di conservazione dell'energia meccanica

Termologia (cenni)

Temperatura: definizione operativa ed unità di misura

La dilatazione dei solidi, dei liquidi e dei gas, legge di Boyle

Il calore

I cambiamenti di stato

La luce (cenni)

La riflessione, la rifrazione e le lenti

Testo utilizzato: U. Amaldi, L'Amaldi 2.0 edizione blu. Bologna 2010: Zanichelli.

Giulianova 09 giugno 2015

Gli alunni

Il docente
