

Liceo Scientifico "Michelangelo", Cagliari
Anno Scolastico 2019/2020
Classe IIA
Programma di Fisica

Ripasso: grandezze fisiche e loro misurazione. Vettori ed operazioni con i vettori. Forze. Cinematica. Moto di un punto materiale: traiettoria, vettore posizione, vettore spostamento. Differenza di vettori. Velocità media e velocità istantanea scalari e vettoriali. Moto rettilineo uniforme. Legge oraria e grafici corrispondenti.

Moto rettilineo uniformemente accelerato. Legge di variazione della velocità, legge oraria e grafici corrispondenti. Esercizi relativi.

Moti piani. Scomposizione del vettore accelerazione. Moto circolare uniforme. Velocità, velocità angolare, periodo, frequenza, accelerazione centripeta. Esercizi relativi.

Definizione e caratteristiche qualitative del moto armonico. Sovrapposizione di moti simultanei. Sistemi di riferimento inerziali.

Dinamica. Principi della dinamica newtoniana. Forza e accelerazione. Il newton. Forza peso e accelerazione di gravità. Caduta libera di un grave. Il piano inclinato. Moto di un proiettile lanciato in orizzontale. Esercizi relativi.

Lavoro di una forza. Casi particolari. Lavoro motore e lavoro resistente. Il joule. Esercizi relativi.

Dal 05/03/2020

Esercizi e approfondimenti sul programma svolto durante l'attività didattica regolare.

Energia potenziale, energia cinetica e conservazione dell'energia meccanica; cenni di statica dei fluidi; la pressione; principi di Pascal, Archimede, legge di Stevino e problemi relativi.

L'insegnante

Gli studenti

