

# **Liceo Scientifico “A. Di Savoia Duca D’Aosta”**

**Programma di Fisica**

**Classe 3<sup>Asp</sup>**

Insegnante: **Angela Pietropaolo**

## **RICHIAMI SUI MOTI**

Il moto rettilineo uniforme; il moto uniformemente accelerato; il moto parabolico; il moto circolare uniforme.

## **I PRINCIPI DELLA DINAMICA E LA RELATIVITA' GALILEIANA**

Il primo principio della dinamica; i sistemi di riferimento inerziali e il sistema terrestre; il principio di relatività galileiana; il secondo principio della dinamica; i sistemi di riferimento non inerziali e le forze apparenti (cenni); il terzo principio della dinamica.

## **APPLICAZIONE DEI PRINCIPI DELLA DINAMICA**

Il moto lungo un piano inclinato; il moto di un proiettile lanciato orizzontalmente; il moto di un proiettile con velocità iniziale obliqua; l'accelerazione centripeta nel moto circolare uniforme; la forza centripeta.

Il moto armonico; l'accelerazione in un moto armonico; il moto armonico di una massa attaccata ad una molla; il moto armonico di un pendolo.

## **IL LAVORO E L'ENERGIA**

Il lavoro di una forza; la potenza; l'energia cinetica; il teorema delle forze vive; le forze conservative e l'energia potenziale; l'energia potenziale della forza peso; l'energia potenziale elastica; la conservazione dell'energia meccanica.

## **QUANTITA' DI MOTO**

La quantità di moto; l'impulso di una forza e la variazione della quantità di moto; la conservazione della quantità di moto; la quantità di moto negli urti; gli urti obliqui (cenni); il centro di massa.

## **LA GRAVITAZIONE**

Le leggi di Keplero; la legge di gravitazione universale; la forza peso e l'accelerazione di gravità; il moto dei satelliti; la deduzione della terza legge di Keplero; il campo gravitazionale; l'energia potenziale gravitazionale; forza di gravità e conservazione dell'energia meccanica; la velocità di fuga.

Pistoia, 10/06/2019

L'Insegnante  
Angela Pietropaolo

LETTO IN DATA 6 GIUGNO 2019 AGLI STUDENTI DELLA CLASSE 3<sup>ASP</sup>, CHE CONCORDANO.