



PROGRAMMA DI FISICA

Anno Scolastico 2021/2022

Classe **3 SCIENTIFICO Sez. B**

Docente: Prof. **PETITTI Leo Baldo**

Libro di testo: **FISICA – Modelli teorici e problem solving – Vol 1**

Walker - linx Editore

IL MOTO NEL PIANO

Il moto del punto materiale nel piano

La composizione dei moti

Il moto parabolico

Le leggi del moto del proiettile

Casi particolari del moto del proiettile

Moti relativi

Le trasformazioni di Galileo

IL MOTO CIRCOLARE E IL MOTO ARMONICO

Il moto circolare del punto materiale

Il moto circolare uniforme

Il moto circolare non uniforme

Il moto del corpo rigido

Il moto armonico

LA SECONDA LEGGE DI NEWTON

La seconda legge della dinamica

Il principio di relatività galileiano

La quantità di moto

Il momento angolare

Applicazioni della seconda legge di Newton

SISTEMI INERZIALI E NON INERZIALI E DINAMICA DEL MOTO ARMONICO

Sistemi inerziali e non inerziali

Sistemi non inerziali e forze apparenti

La forza centripeta

Forze apparenti nei sistemi rotanti

La dinamica del moto armonico

CONSERVAZIONE DELLA QUANTITA' DI MOTO E DELL'ENERGIA

La legge di conservazione della quantità di moto

Il centro di massa e il suo moto

Forze conservative

La legge di conservazione dell'energia meccanica

La legge di conservazione dell'energia totale

Gli urti nei sistemi isolati

LEGGI DI CONSERVAZIONE NEI MOTI ROTAZIONALI

L'energia cinetica rotazionale

Il momento d'inerzia

La conservazione dell'energia meccanica nel moto di rotolamento

La seconda legge di Newton per il moto rotazionale

Il momento angolare di un corpo rigido in rotazione

La legge di conservazione del momento angolare

LA GRAVITAZIONE

La legge della gravitazione universale di Newton

Attrazione gravitazionale tra corpi sferici

Il principio di equivalenza

I sistemi planetari

Le leggi di Keplero dei moti orbitali

Il campo gravitazionale

L'energia potenziale gravitazionale

Conservazione dell'energia nei fenomeni gravitazionali

LA DINAMICA DEI FLUIDI

Fluidi reali e fluidi ideali

L'equazione di continuità

L'equazione di Bernoulli

Applicazioni dell'equazione di Bernoulli

Il moto nei fluidi viscosi

Torremaggiore, 09.06.2022

Il Docente
Prof. Leo Baldo Petitti

Gli Alunni
