



Programma di **FISICA**

Anno Scolastico **2022-2023**

Classe **3^D** Indirizzo Scientifico

Docente: *Prof.ssa* MARIA CAROLLA

Libro di testo: “MODELLI TEORICI E PROBLEM SOLVING”

VOLUME 1

Autori: James S. Walker

UDA – 1 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

UDA – 2 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

UDA – 3 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.

UDA – 4 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

UDA – 5 La conservazione della quantità 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, grafici dell'energia, gli urti nei sistemi isolati.

UDA – 6 Le 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

Gli Studenti

L'Insegnante
