



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

LICEO SCIENTIFICO – ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO

Giovan Battista Vaccarini

Via Orchidea, 9 – 95123 CATANIA Tel. 095/6136 235

PEO: ctis01700v@istruzione.it – PEC: ctis01700v@pec.istruzione.it – SITO: <http://www.vaccarinict.edu.it/>

Cod. mecc.: CTIS01700V

C. F.: 80009410871

Cod. Univ.: UF81DU

PROGRAMMA DI FISICA

Anno Scolastico 2023/2024

Liceo Scientifico Scienze Applicate con Progetto Sportivo

CLASSE 2FSA

● LA VELOCITA'

Il punto materiale in movimento. I sistemi di riferimento. Il moto rettilineo. La velocità media. Formule inverse: quanta strada, quanto tempo. Il grafico spazio-tempo. La lettura del grafico. La pendenza del grafico. Il moto rettilineo uniforme. La legge oraria del moto rettilineo uniforme. Grafici spazio-tempo e velocità-tempo.

● L'ACCELERAZIONE

Il moto rettilineo vario. La velocità istantanea. L'accelerazione media. Il grafico velocità-tempo. La lettura del grafico velocità-tempo. La pendenza del grafico. Il moto rettilineo uniformemente accelerato. Il moto uniformemente accelerato con velocità iniziale nulla. Il moto uniformemente accelerato con partenza in velocità. Il lancio verticale verso l'alto. Grafici spazio-tempo e velocità-tempo.

● I MOTI NEL PIANO

Il vettore posizione e il vettore spostamento. Il vettore velocità e il vettore accelerazione. La composizione dei moti. Il moto circolare uniforme. L'accelerazione centripeta. Il moto armonico. Il grafico spazio-tempo del moto armonico. Dal moto circolare uniforme al moto armonico. L'accelerazione nel moto armonico.

● I PRINCIPI DELLA DINAMICA

Il primo principio della dinamica. I sistemi di riferimento inerziali. Sistemi in cui vale il principio di inerzia e sistemi in cui non vale il principio di inerzia. Forza, accelerazione e massa. Il secondo principio della dinamica. Le proprietà della forza-peso. L'accelerazione di gravità. Il terzo principio della dinamica e la sua applicazione nella locomozione.

● LE FORZE E IL MOVIMENTO

Il moto attraverso un fluido. La caduta lungo un piano inclinato. Il moto dei proiettili. La forza centripeta.

● L'ENERGIA

Il lavoro. L'energia cinetica.

CATANIA, 08/06/2024

DOCENTE

DI STABILE LAURA

