



Liceo Scientifico Statale “A. Vallisneri”

PROGRAMMA SVOLTO DI FISICA

ANNO SCOLASTICO 2023/24

Classe 4LD

Indirizzo Linguistico

Prof.ssa Ilaria Rossi

I MOTI NEL PIANO

Il moto rettilineo uniforme. Lo spazio e lo spostamento di un corpo. La velocità. Legge oraria. Grafico del moto rettilineo uniforme. L'accelerazione e il moto uniformemente accelerato. Il moto di un proiettile – moto parabolico. Caduta di un grave. Il moto circolare uniforme.

EDUCAZIONE CIVICA: Introduzione alla sicurezza stradale: valutazione dello spazio percorso ad una certa velocità in un intervallo di tempo (Tempo di reazione - Spazio di frenata)

LE FORZE E IL MOTO

Le leggi di Newton. Primo principio della dinamica o principio d'inerzia. Secondo principio della dinamica. Terzo principio della dinamica o principio di azione e reazione. Applicazioni della dinamica al piano inclinato.

ENERGIA MECCANICA

Lavoro e potenza. Lavoro di una forza costante: interpretazione grafica. Energia cinetica (teorema dell'energia cinetica). Energia potenziale (gravitazionale, elastica). Conservazione dell'energia (meccanica, totale, trasformazioni dell'energia).

GRAVITAZIONE

Le leggi di Keplero. La Gravitazione Universale: calcolo dell'accelerazione di gravità g , la forza gravitazionale. Esperienza di Cavendish

Lucca, 08/06/2024

L'insegnante
Ilaria Rossi