



**LICEO CLASSICO “GIACOMO LEOPARDI”
RECANATI (MC)**

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2021/2022

INDIRIZZO Scienze Umane CLASSE 3° O

DISCIPLINA Fisica	DOCENTE Tommaso Mengoni
------------------------------------	--

PRIMO QUADRIMESTRE:

- I fenomeni naturali e la nascita della fisica: Aristotele, Galileo Galilei, e il metodo scientifico;
- Grandezze fisiche:
 1. Rappresentazione grafica di relazioni tra due variabili e lettura di un grafico;
 2. Le relazioni tra grandezze fisiche: proporzionalità diretta, inversa, quadratica e dipendenza lineare;
 3. Notazione scientifica e ordini di grandezza;
 4. Il sistema internazionale di misura;
 5. Grandezze fondamentali e derivate;
 6. Strumenti di misura.
- Moto rettilineo uniforme:
 1. La velocità e la velocità media;
 2. Legge oraria del moto;
 3. Grafico spazio-tempo;
 4. Esercizi.

SECONDO QUADRIMESTRE:

- Moto uniformemente accelerato:
 1. Moto vario;
 2. Velocità istantanea;
 3. Accelerazione media;
 4. Grafico velocità-tempo;
 5. Moto rettilineo uniformemente accelerato;
 6. Legge della velocità;
 7. Legge oraria, e la sua interpretazione grafica;
 8. Caduta di un grave;
 9. Interpretazione dei grafici;
 10. Esercizi.
- Grandezze vettoriali e scalari:
 1. Definizione di vettore e di scalare;
 2. Somma algebrica vettoriale;
 3. Prodotto tra scalari e vettori;
 4. Componenti di un vettore, e scomposizione di un vettore;
 5. Vettore posizione e vettore spostamento;
 6. Vettore velocità e accelerazione;
 7. Esercizi.
- Forze:
 1. Definizione e caratteristiche;
 2. Somma di forze;
 3. La misura delle forze: dinamometro e unità di misura;
 4. Forza peso;
 5. Forze di attrito;
 6. Esercizi.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI:

“Le traiettorie della fisica azzurro” capitoli 3,4,5,6.

Laurio Mengoni