



PROGRAMMA DI FISICA

Docente: Prof. Dell'Aquila Giovanni Antonio

Classe sez. 3 E LSU Anno scolastico: 2025/2026



Libro di testo adottato

Fisica è – l'evoluzione delle idee + la fisica per il cittadino - corso di fisica per il secondo biennio dei licei

Editore: SEI di FABBRI SERGIO

PROGRAMMA SVOLTO

1. Introduzione alla fisica e metodo scientifico

- La fisica come scienza sperimentale;
- Il metodo scientifico;
- Grandezze fisiche fondamentali e derivate;
- Il Sistema Internazionale di misura (SI);
- Notazione scientifica e ordine di grandezza;
- Errori di misura e approssimazioni;
- Rappresentazione grafica dei dati sperimentali.

2. Cinematica

- Il punto materiale e i sistemi di riferimento;
- La traiettoria e lo spostamento;
- Velocità media e velocità istantanea;
- Moto rettilineo uniforme;
- Accelerazione media e accelerazione istantanea;
- Moto rettilineo uniformemente accelerato;
- Caduta libera dei corpi;
- Rappresentazioni grafiche del moto;
- Problemi e applicazioni della cinematica.

3. Dinamica

- I principi della dinamica di Newton;
- Concetto di forza;
- Massa e inerzia;
- Forza peso e forza elastica;
- Le forze di attrito;
- Equilibrio dei corpi;
- Le macchine semplici;
- Le leve;
- Piano inclinato;
- Applicazioni dei principi della dinamica;
- Quantità di moto e impulso.



4. Lavoro ed energia

- Concetto di lavoro di una forza;
- Potenza;
- Energia cinetica;
- Energia potenziale gravitazionale;
- Energia potenziale elastica;
- Principio di conservazione dell'energia meccanica;
- Trasformazioni dell'energia.

5. Fluidi

- Gli stati della materia;
- Densità e pressione;
- Pressione nei fluidi;
- Principio di Pascal;
- Legge di Stevino;
- Vasi comunicanti;
- Spinta di Archimede;
- Galleggiamento dei corpi;
- Pressione atmosferica;
- Esperienza di Torricelli;
- Fluidi ideali e moto dei fluidi.
- Applicazioni dei fluidi nella realtà quotidiana.

8. Laboratorio e metodologia sperimentale

- Utilizzo degli strumenti di misura;
- Raccolta ed elaborazione dei dati;
- Analisi degli errori sperimentali;
- Attività di laboratorio su moto, forze, fluidi ed energia;
- Interpretazione dei risultati sperimentali;
- Produzione di relazioni di laboratorio.

EDUCAZIONE CIVICA *Titolo: "La Netiquette digitale"*

Argomento	Metodologia	Periodo	Ore
Matematica e comportamento digitale	Test e studio delle fonti da web e massmedia.	1 ^a o 2 ^a quadrimestre 1 ^a e 2 ^a quadrimestre	4



DIDATTICA ORIENTATIVA

Titolo: "IO E LA COLLETTIVITA"

Argomento	Attività di didattica orientativa	Periodo 1^ o 2^ quadrimestre	Ore
Numeri, statistiche e decisioni per il bene comune	Utilizzo di software per determinare la retta di regressione utilizzata in statistica per studiare una relazione di tipo lineare tra due variabili quantitative per poter prevedere le decisioni.	1^ quadrimestre	1

Torremaggiore, 30/05/2026

Docente

(Prof. *Giovanni Antonio Dell'Aquila*)