

PROGRAMMA SVOLTO

Anno scolastico 2025/26

Docente	Cognome	Nome
	Martini	Alberto
Materia di insegnamento SI FISICA		Classe 2L



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI"

via Pietro Ferrero, 20 - 12051 **ALBA** (CN)

Tel. Pres. Segr. 0173/284139 - 0173/284179 ~ Fax. 0173/282772

Cod.MIUR.: CNIS019004 - Cod.Fisc.: 90030150040 -

E- mail: CNIS019004@istruzione.it - segreteria@iiseinaudialba.edu.it - CNIS019004@pec.istruzione.it

sito web : www.iiseinaudialba.edu.it



LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

U. Amaldi / Fisica.verde /Zanichelli / Bologna vol. unico

FINALITÀ E OBIETTIVI DISCIPLINARI

- Conoscere la cinematica e le relative grandezze.
- Conoscere la dinamica e i suoi principi.
- Conoscere le definizioni di lavoro, energia e potenza.
- Concetto di energia.
- Conoscere i principi di conservazione.
- Conoscere la quantità di moto.
- Conoscere le scale termometriche.
- Conoscere la legge della calorimetria.
- Conoscere i passaggi di stato.
- Conoscere ed applicare le leggi dei gas.
- Interpretazione dei fenomeni elementari di elettrizzazione.
- Conoscere la legge di Coulomb.
- Caratterizzare gli isolanti e i conduttori.
- Conoscere il campo elettrostatico, il vettore campo elettrico, l'energia potenziale e il potenziale elettrico.
- Misura del potenziale elettrico.
- Vettore induzione magnetica.
- Interpretazione della natura ondulatoria del suono e della luce
- Conoscere la lunghezza d'onda e il periodo
- Conoscere l'origine dei colori
- Conoscere l'immagine prodotta da uno specchio e una lente

CONTENUTI E ARGOMENTI SVOLTI

LE FORZE E IL MOVIMENTO

U.D. 1 Cinematica

Movimento, osservatore e sistema di riferimento,
posizione e spostamento, legge oraria e diagramma orario.
velocità media e istantanea.
moto rettilineo uniforme.
accelerazione media e istantanea.
moto uniformemente accelerato.
moto circolare uniforme e moto periodico.

U.D. 2 Dinamica

Principio d'inerzia.
Forza, accelerazione e massa: seconda legge della dinamica.
Legge di azione e reazione.
La caduta dei corpi.
Forze nei moti curvilinei.

LAVORO, ENERGIA E QUANTITÀ DI MOTO

Lavoro e potenza.
Forme e trasformazioni di Energia.
Energia cinetica ed energia potenziale.
Conservazione dell'energia meccanica.
Quantità di moto e principio di conservazione.

FENOMENI TERMICI

U.D. 1 Termometria

Termometri e scale termometriche.
Dilatazione termica lineare e di volume.
Lamina bimetallica.

U.D. 2 Il calore

Definizione di calore, capacità termica e calore specifico.
Legge fondamentale della calorimetria.
Temperatura di Equilibrio
Calore latente e passaggi di stato.
Trasmissione del calore.

N.B: la trattazione è avvenuta con presentazioni di materiale da parte dei ragazzi

FENOMENI ELETTRICI E MAGNETICI

U.D. 1: Elettrostatica

L'elettrizzazione per strofinio, contatto e induzione.

La legge di Coulomb e confronto con la legge di gravitazione universale di Newton.

Campo elettrostatico.

U.D. 2: Correnti elettriche

Conduttori e isolanti

La corrente elettrica

Circuito elettrico semplice, utilizzatore, generatore di tensione.

Amperometro e voltmetro.

La resistenza e le leggi di Ohm.

L'effetto Joule.

METODOLOGIE E STRUMENTI UTILIZZATI

Le metodologie principalmente utilizzate sono state la lezione frontale, il Problem solving, il brainstorming, il lavoro di gruppo

Gli strumenti principalmente utilizzati sono stati il libro di testo, la LIM e le risorse online.

Data 10/06/2026

Firma del docente _____