



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
"GALILEO GALILEI"
Via Dino Menci, 1 - 52100 Arezzo - Tel. 05753131 - Fax 0575313206
E-mail: galilei@itis.arezzo.it; Posta Certificata: itisgalilei@pec.itis.arezzo.it
Sito Internet: <http://www.itis.arezzo.it>



PROGRAMMA FISICA E LABORATORIO

Prof. _ Buoncompagni G. e Prof Beniamino Giovanni_____

Insegnanti di __FISICA E LABORATORIO

Nella classe _____ 1° E _____

Per l'Anno Scolastico _____ 2023-2024__



I.T.I.S. AREZZO
Programma finale di Fisica
a.s. 2023- 2024

classe 1° D

2+1 ore settimanali

Prof. Buoncompagni Gianfranco
Prof. Beniamino Giovanni

il metodo sperimentale

- Introduzione allo studio della fisica; il metodo sperimentale.
- Raccolta di dati da esperienze di laboratorio e loro elaborazione matematica.

Le grandezze fisiche ed il concetto di

concetto di misura

- Gli errori nelle misure , propagazione degli errori nelle misure indirette
- Il Sistema Internazionale delle Misure

- Le grandezze fisiche
- Acquisizione del

La legge fisica ed il rapporto tra

ed inversamente proporzionali

- La legge fisica
- Grandezze direttamente

Le grandezze scalari e

- Prodotto di un vettore per uno scalare
- Uso del vettore per la rappresentazione delle forze e delle grandezze vettoriali in generale.
- La scomposizione di una forza in due direzioni date
- Le componenti di una vettore in coordinate cartesiane. Concetto di versore.

, - La somma e differenza di vettori
(metodo grafico ed analitico)

Le

e sua applicazione

- La forza peso;
- La forza elastica
- La forza attrito

- Il concetto di forza
- La legge di gravitazione universale

L'equilibrio e le condizioni di equilibrio

- Le condizioni di equilibrio del punto materiale
- Le condizioni di equilibrio di un corpo esteso

I vincoli e l'equilibrio dei corpi vincolati



- I vincoli e concetto di reazione vincolare
- Le condizioni di equilibrio dei corpi vincolati
- Momento e Coppia di forze
- Macchine semplici: leve

STATICA DEI FLUIDI

Pressione dei fluidi e galleggiamento

- La pressione in generale e la pressione di un fluido in equilibrio
- Il principio di Stevino
- Il principio di Pascal e il Torchio idraulico
- Il Principio di Archimede
- La pressione atmosferica :Esperienza di Torricelli

CINEMATICA

Analisi del moto in una dimensione

- Sistemi di riferimento, concetto di relativita' del moto,
- Concetti di velocità, media ed istantanea;
- Concetto di accelerazione, media ed istantanea.
- Moto rettilineo uniforme
- Moto rettilineo uniformemente accelerato (cenni)
- Moto di caduta di un grave (cenni)

LABORATORIO

ESPERIENZE DI LABORATORIO

Sono state eseguite esperienze di laboratorio su ciascuno dei moduli indicati escluso la cinematica

TESTO ADOTTATO: LA FISICA DI WALKER Vol.1

Le ore di Educazione Civica sono state svolte con riferimento alla Didattica Orientativa

Arezzo_01/06/2024 _____

Gli studenti

L'Insegnante

Prof._Buoncompagni Gianfranco

Prof._Beniamino Giovanni



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
"GALILEO GALILEI"

Via Dino Menci, 1 - 52100 Arezzo - Tel. 05753131 - Fax 0575313206
E-mail: galilei@itis.arezzo.it; Posta Certificata: itisgalilei@pec.itis.arezzo.it
Sito Internet: <http://www.itis.arezzo.it>

