



Ministero dell'istruzione e del merito

Liceo "G. Mazzini" Linguistico - Scienze umane - Economico sociale

Sede centrale: Viale Aldo Ferrari, 37 - 19122 La Spezia Tel. 0187 743000 Fax 0187 743208

Succursale: Via A. La Marmora, 32- 19122 La Spezia Tel. 345 6805457

C.F. 80011230119 P. Iva 01195940117 Web: www.liceomazzinilaspezia.edu.it

Pec: sppm01000d@istruzione.it Pec: sppm01000d@pec.istruzione.it

CLASSE: III C Liceo Scienze Umane

MATERIA: FISICA

INSEGNANTE: Michela Di Somma

Libro di testo: F come fisica; S.Fabbri, M. Masini- SEI

PROGRAMMA SVOLTO

Introduzione alla Fisica

- L'indagine scientifica e il metodo sperimentale.
- Grandezze fisiche fondamentali e loro definizione: lunghezza, massa e tempo.
- Sistema Internazionale di unità.
- Notazione scientifica.

Misure ed errori

- La misura e l'incertezza nella misura. Intervallo di indeterminazione.
- L'errore assoluto
- I tipi di errore: errori di sensibilità, errori sistematici ed errori casuali.
- Le serie di misure: valore medio e semidispersione.
- Le misure indirette
- Gli strumenti di misura e le loro caratteristiche: sensibilità, portata, precisione.

I vettori e le forze

- Grandezze scalari e vettoriali.
- Rappresentazione delle grandezze vettoriali mediante i vettori.
- Operazioni con i vettori: addizione di vettori. Regola del parallelogramma.
- Opposto di un vettore. Sottrazione di vettori.
- Scomposizione di un vettore in componenti.
- La definizione di forza come grandezza vettoriale.
- La forza peso e la massa di un corpo
- La forza elastica e la legge di Hooke
- Forze di attrito: statico e dinamico

Equilibrio dei corpi

- Equilibrio su un piano inclinato

Moto rettilineo uniforme

- I sistemi di riferimento
- Caratteristiche del moto rettilineo uniforme
- La legge oraria del moto rettilineo uniforme
- Grafico orario del moto rettilineo uniforme.
- Problemi sul moto rettilineo uniforme.

Il moto uniformemente accelerato

- Definizione di accelerazione
- Il moto uniformemente accelerato.
- Relazione tra velocità e tempo e relativo grafico
- La legge oraria del moto rettilineo uniformemente accelerato e relativo grafico.
- Problemi sul moto rettilineo uniformemente accelerato.

Moto circolare uniforme

- Caratteristiche del moto circolare uniforme
- Periodo e frequenza
- Velocità tangenziale e angolare

COMPITI ESTIVI

Nel periodo estivo studiare i 3 principi della DINAMICA, facendo particolare attenzione al 2°.

(potete guardare sul web qualche video tipo : <https://www.youtube.com/watch?v=6fWaLO9U2VQ>)

La Spezia, 09/06/2025

L'insegnante
Michela Di Somma