



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

Succursale: Via XV giugno snc - 19123 La Spezia

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

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

Classe: III B (Liceo Economico Sociale)

Anno Scolastico: 2025-2026

Docente: Simona Bottiglieri

Materia: Fisica

Libro di testo:

Sergio Fabbri, Mara Masini. " FISICA E' " L'evoluzione delle idee. ed. Sei

1) Le grandezze fisiche

- Il metodo sperimentale
- Le grandezze fisiche e le unità di misura
- Il Sistema Internazionale di Unità
- Grandezze derivate
- Notazione scientifica e ordine di grandezza
- Tipi di dipendenza tra due grandezze variabili (interpretazione algebrica e grafica)

2) Misure ed errori

- L'incertezza della misura
- Classificazione degli errori (errore relativo, assoluto, percentuale, errore casuale, errore sistematico)
- Le serie di misure
- Le misure indirette
- Gli strumenti di misura e relative caratteristiche (taratura, sensibilità, portata, precisione, prontezza)
- Cifre significative e criteri di arrotondamento

3) I vettori

- Le grandezze vettoriali
- Operazioni con i vettori (metodo punto-coda, regola del parallelogramma)
- Scomposizione di vettori

4) Il moto rettilineo uniforme

- Lo studio del moto (sistema di riferimento, traiettoria, punto materiale)
- Velocità media e velocità istantanea
- La legge oraria del rettilineo uniforme con condizioni iniziali nulle e caso generale (lettura dei grafici spazio-tempo, velocità-tempo)
- La pendenza della retta
- La legge oraria del rettilineo uniforme con condizioni iniziali nulle e caso generale (lettura dei grafici spazio-tempo, velocità-tempo)

5) Il moto rettilineo uniformemente accelerato

- Accelerazione media e accelerazione istantanea
- La legge oraria del rettilineo uniformemente accelerato con condizioni iniziali nulle e caso generale (lettura dei grafici spazio-tempo, velocità-tempo, accelerazione-tempo)
- La caduta dei gravi
- La legge oraria del rettilineo uniformemente accelerato con condizioni iniziali non nulle e caso generale (lettura dei grafici spazio-tempo, velocità-tempo, accelerazione-tempo)

6) Il moto circolare uniforme

- Velocità tangenziale, velocità angolare e relazione tra le due velocità
- Accelerazione centripeta
- Periodo e frequenza

7) Le forze e l'equilibrio del punto materiale

- Le forze
- La forza peso e la massa
- La forza elastica: la legge di Hooke
- L'equilibrio del punto materiale
- Le forze di attrito (radente statico, radente dinamico, volvente e viscoso)

8) I principi della dinamica

- Le cause del moto
- Il primo principio della dinamica
- I sistemi di riferimento
- Il secondo principio della dinamica
- Considerazioni sul secondo principio
- Il terzo principio della dinamica

Attività di lavoro da svolgere PER TUTTI durante i mesi estivi:

- Ripetere le parti teoriche del programma svolte sul libro di testo integrando anche dagli appunti presi durante le lezioni.
- Risolvere almeno 8 esercizi per ogni argomento del programma.
- **Lavorare sulle formule inverse e sulle dipendenze tra le grandezze**
- **Aggiornare o completare il formulario personale.**

Attività di lavoro da svolgere PER COLORO CON GIUDIZIO SOSPESO durante i mesi estivi:

- Modulo 1-2: Grandezze fisiche (unità 1), le forze (unità 4).
- Modulo 3: Il moto dei corpi (moto rettilineo uniforme unità 7 e moto rettilineo uniformemente accelerato unità 8), i principi della dinamica (unità 10)

Buon lavoro a tutti!!!!!!!