

**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](http://www.liceomazzinilaspezia.edu.it)

Peo: [sppm01000d@istruzione.it](mailto:sppm01000d@istruzione.it) Pec: [sppm01000d@pec.istruzione.it](mailto:sppm01000d@pec.istruzione.it)

# PROGRAMMA DI FISICA

Anno scolastico 2023/24

**Classe:** 4°C

**Docente:** Di Somma Michela

## CAMPO GRAVITAZIONALE

leggi di Keplero; la legge di gravitazione universale; campo gravitazionale.

## ENERGIA E CONSERVAZIONE

Il lavoro e l'energia (cinetica, potenziale gravitazionale, potenziale elastica)

Conservazione dell'energia meccanica

Principio di conservazione della quantità di moto

Urti

## EQUILIBRIO TERMICO

La temperatura, l'equilibrio termico.

Dilatazione termica.

Il calore, il calore specifico

La caloria

## TERMODINAMICA

I gas perfetti; la legge di Boyle e Mariotte; le leggi di Gay-Lussac; equazione di stato dei gas perfetti

## PRINCIPI DELLA TERMODINAMICA

Equivalenza calore -lavoro; cenni al primo e secondo principio della termodinamica

## LE ONDE

Le caratteristiche delle onde e il loro comportamento: riflessione, rifrazione, interferenza e diffrazione.

Il suono e le sue caratteristiche; eco e rimbombo

Gli specchi concavi e convessi

Le lenti sottili- legge dei punti coniugati

La luce e le sue caratteristiche; la natura della luce.

RICERCHE DI APPROFONDIMENTO SULLE ONDE

La Spezia, 28/05/2024

L'insegnante  
Prof.ssa Di Somma Michela