

*Liceo Classico, Musicale e delle Scienze Umane "Chris Cappell College"*

*Anzio*

Programma svolto

Anno scolastico 2022/2023

Disciplina : Fisica

Classe : IV sez. CS

Docente: Prof.ssa Francesca Giori

## **L'ENERGIA MECCANICA**

Ripasso: Il lavoro e la sua unità di misura, lavoro di una forza costante, la potenza, l'energia cinetica, teorema dell'energia cinetica.

Energia potenziale gravitazionale

Energia potenziale elastica

Energia meccanica

Conservazione dell'energia meccanica

Conservazione dell'energia totale

La quantità di moto

La conservazione della quantità di moto

L'impulso di una forza

Gli urti

## **LA GRAVITAZIONE**

Le leggi di Keplero

La gravitazione universale

L'accelerazione gravitazionale

Il moto dei satelliti

## **IDROSTATICA**

Solidi, liquidi e gas

La pressione

La pressione nei liquidi

Legge di Pascal e legge di Stevino

La spinta di Archimede

La pressione atmosferica e l'esperimento di Torricelli

## **TEMPERATURA E CALORE**

Gli stati di aggregazione della materia

Il principio zero della termodinamica

La temperatura e il termometro  
La scala Celsius e la scala Kelvin  
La dilatazione termica lineare  
La dilatazione volumica  
La dilatazione termica dei liquidi e il comportamento anomalo dell'acqua  
La dilatazione termica dei gas  
La legge di Boyle e le leggi di Gay-Lussac  
Il gas perfetto  
L'equazione di stato del gas perfetto  
Il calore  
L'esperimento di Joule  
La capacità termica e il calore specifico  
La temperatura di equilibrio  
La caloria  
La propagazione del calore: conduzione, convezione e irraggiamento  
I cambiamenti di stato  
Il calore latente

### **TERMODINAMICA**

Forze intermolecolari  
Interpretazione microscopica della temperatura  
L'energia interna di un gas

Libro di testo: Le traiettorie della fisica.azzurro - Ugo Amaldi - Zanichelli

***Il docente***

Prof.ssa Francesca Giori

***Gli alunni***