

**LICEO SCIENTIFICO- CLASSICO****Programma svolto****a.s. 2023-2024**

Disciplina: Fisica

Docente: Sara Marcello

Classe: IV C

Libri di testo: Ugo Amaldi, *Le traiettorie della fisica.azzurro*, Terza edizione, Meccanica
Termodinamica Onde, Zanichelli

CONTENUTI DEL PROGRAMMA SVOLTO**Primo quadrimestre****1) La gravitazione:**

Le leggi di Keplero, la legge di gravitazione universale, il moto orbitale dei satelliti e dei pianeti.

2) La temperatura:

Il lungo cammino per definire la temperatura, il termometro e le scale di temperatura, la dilatazione termica nei solidi, la dilatazione volumica dei liquidi, temperatura, pressione e volume di un gas, volume e pressione di un gas a temperatura costante, la misura della quantità di sostanza, il modello del gas perfetto.

Secondo quadrimestre**3) Il calore:**

L'equivalenza tra il calore e il lavoro, la capacità termica e il calore specifico, il calorimetro, la propagazione del calore, l'effetto serra, i passaggi tra stati di aggregazione, i cambiamenti di stato dal punto di vista macroscopico.

4) La termodinamica:

Le origini del principio di conservazione dell'energia, le trasformazioni termodinamiche, il lavoro termodinamico, il primo principio della termodinamica (enunciato e applicazioni), il secondo principio della termodinamica.

5) Le onde meccaniche e il suono:

I moti ondulatori, le onde periodiche, le caratteristiche delle onde sonore, l'effetto Doppler.