

IIS “A. Farnese”- Sede di Vetralla

Anno scolastico 2022/23

Liceo Linguistico

CLASSE 4L

Programma svolto di Fisica

☐ **Riepilogo su Grandezze e misure**

Nascita della fisica e del metodo sperimentale (cenni storici) - Grandezze fisiche fondamentali e sistema internazionale - fattori di conversione – Stima dell'ordine di grandezza di una grandezza fisica

☐ **Riepilogo su elementi di calcolo vettoriale**

I vettori – componenti e scomposizione vettoriale – rappresentazione cartesiana dei vettori - regola del parallelogramma – prodotto di un vettore per un numero – versori.

☐ **Il moto rettilineo uniforme**

Introduzione ai moti – sistema di riferimento - Moto rettilineo uniforme – il vettore spostamento – traiettoria e legge oraria del moto - – Velocità nel moto rettilineo uniforme

☐ **La gravitazione universale**

Il moto dei pianeti: Tolomeo, Copernico, Brahe – Teoria geocentrica ed eliocentrica – Le leggi di Keplero – La legge di gravitazione universale di Newton – Cenni sulle orbite dei satelliti e cenni sui satelliti geostazionari.

☐ **Oscillazioni e Onde**

La natura periodica di alcuni fenomeni fisici - I moti ondulatori – Le proprietà delle onde - Il principio di sovrapposizione - La funzione d'onda - Relazioni fra le grandezze caratteristiche di un'onda: frequenza, periodo, pulsazione, velocità di propagazione, lunghezza d'onda, numero d'onda - L'equazione di un'onda nello spazio e nel tempo