

**LICEO SCIENTIFICO “Vallisneri”  
PROGRAMMA SVOLTO A. S. 2023/2024**

MATERIA: FISICA

CLASSE: 2°SF

DOCENTE: GORI CLAUDIA

Ore settimanali: 2

Libro di testo: : “Hubble con gli occhi della fisica” Aut. Brogagna Ed. Mondadori

## **Contenuti**

### **TEMPERATURA E CALORE**

La temperatura e la dilatazione termica. Calore e temperatura. La misura della temperatura. L'equilibrio termico. Le scale Celsius e Kelvin. La dilatazione termica lineare. La dilatazione termica superficiale. La dilatazione termica volumica nei solidi e nei liquidi. Il comportamento anomalo dell'acqua.

Il calore. La caloria. La legge fondamentale della calorimetria. Il calore specifico e la capacità termica. Il calorimetro delle mescolanze. La propagazione del calore: conduzione, convezione, irraggiamento. I passaggi di stato.

LABORATORIO: calorimetro.

### **I VETTORI, LE FORZE E L'EQUILIBRIO**

Completamento operazioni con i vettori: somma algebrica di vettori. Forze di attrito. Ripasso forza peso e forza elastica. Vincoli e forze vincolari: tensione di una fune, il piano inclinato. Condizione d'equilibrio per punti materiali. Equilibrio del corpo rigido: il corpo rigido, momento di una forza, condizioni di equilibrio del corpo rigido.

**Laboratorio:** Risultante di più forze, forza di attrito, piano inclinato.

### **IL MOTO**

Sistema di riferimento, traiettoria, vettore posizione al variare del tempo e vettore spostamento. Moti rettilinei: grafico posizione-tempo, velocità media e istantanea, grafico velocità-tempo, interdipendenza tra il grafico posizione-tempo e il grafico velocità tempo, accelerazione media e istantanea. rettilineo uniforme. Moto rettilineo uniformemente accelerato. La caduta dei gravi.

**Laboratorio:** moto rettilineo uniforme e uniformemente accelerato

Lucca 10 giugno 2024

L'Insegnante  
Claudia Gori