

Materia: **Fisica**

### **OBIETTIVI DEL CORSO:**

Il corso di Fisica nell'anno in corso si pone come obiettivo quello di far approcciare i ragazzi a questa nuova materia scientifica, insegnandogli un approccio critico e analitico dei vari fenomeni che andremo a studiare durante il corso e non solo. L'approccio razionale nell'analisi di un fenomeno fisico ha inoltre l'obiettivo più ampio di insegnare agli alunni di questo corso una visione più razionale e critica degli eventi che li circondano e che si ritroveranno ad affrontare nel loro futuro.

### **COMPETENZE:**

Le competenze che si intendono potenziare con lo studio dei vari contenuti e le relative abilità sono:

1. Osservare ed identificare fenomeni;
2. Affrontare e risolvere semplici problemi di fisica usando gli strumenti matematici adeguati;
3. Avere consapevolezza dei vari aspetti del metodo sperimentale (dove l'esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione dei modelli).

### **PROGRAMMA SVOLTO:**

#### **1° Trimestre:**

- Sistema Internazionale, metodo sperimentale, caratteristiche degli strumenti di misura, misura di una grandezza;
- introduzione alla fisica sistema internazionale, strumenti di misura;
- Errori, errore relativo e relativo percentuale e caratteristiche degli strumenti;
- le forze, vettori parallelogramma, punta coda, operazioni con i vettori;

#### **2° Pentamestre:**

- Massa, peso, attrito e piano inclinato;
- Forza elastica, peso e attrito;
- Equilibrio punto materiale, l'equilibrio su un piano inclinato;
- Equilibrio punto materiale su piano orizzontale e piano inclinato. Introduzione di corpo rigido esteso e applicazione di forze su di esso;
- Un corpo rigido esteso: momento di una Forza e momento di una coppia;

- La pressione di una Forza;
- La pressione nei Fluidi e il Principio di Pascal;
- Il Torchio Idraulico;
- La Legge di Stevino;
- Il Principio di Archimede;
- La Pressione Atmosferica.

## **EDUCAZIONE CIVICA**

### **2° Trimestre:**

- Il Regolamento europeo sulla privacy
- L'identità digitale, lo SPID e i suoi livelli
- Il domicilio digitale, PEC e PEO
- Ecosistema digitale

Il Docente:

Simona Antonella Demurtas