



## **Programma svolto**

**a.s. 2022/2023**

**Classe: 1ATu**

**Materia: Scienze Integrate - FISICA**

**Docente: SORINI LUCA**

*L'elenco che segue è stato letto dal docente ai delegati della classe.*

## **Elenco dei contenuti**

### **A1-P-TecTur – La misura delle grandezze fisiche e gli errori**

- Metodo sperimentale
- Grandezze fisiche e unità di misura
- Sistema Internazionale
- Multipli e sottomultipli
- Equivalenze
- Misura di aree e volumi
- Massa
- Densità
- Formule inverse

### **A3-P-TecTur – Le grandezze scalari e le grandezze vettoriali**

- Grandezze scalari e vettoriali
- Modulo, direzione e verso di un vettore
- Sistema di riferimento
- Vettore risultante e regola del parallelogramma
- Somma di vettori con stessa direzione
- Somma di vettori con direzioni perpendicolari

### **B1-P-TecTur – Le forze e l'equilibrio dei corpi solidi**

- Forze e cambiamenti di velocità
- Forze di contatto e a distanza
- Forze e deformazioni
- Forza di gravità
- Massa e peso
- Equilibrio di un punto materiale
- Reazione vincolare
- Forza di attrito



### **B2-P-TecTur – L'equilibrio dei fluidi**

- Pressione
- Legge di Stevin
- Pressione atmosferica
- Principio di Archimede
- Condizione di galleggiamento
- Approfondimenti: *il teorema di Bernoulli, la portanza e il volo degli aerei, lo scoperchiamento dei tetti a causa delle forti raffiche di vento*

### **A2-P-TecTur – La rappresentazione di dati e fenomeni**

- Grafici cartesiani del moto armonico

### **C1-P-TecTur – Il moto rettilineo e i principi della dinamica**

- Velocità media

### **E1-P-TecTur – Il suono**

- Onde meccaniche
- Rappresentazione delle onde nello spazio e nel tempo
- Lunghezza d'onda
- Periodo e frequenza
- Velocità di un'onda
- Produzione e percezione dei suoni
- Propagazione delle onde sonore
- Frequenze naturali e risonanza
- Riflessione, eco e riverbero
- Altezza, intensità e timbro
- Approfondimenti: *la Fisica del suono applicata agli strumenti musicali a corda, visita al Museo del Violino di Cremona*