

**CLASSE 1F S.A. PROGRAMMA SVOLTO DI FISICA**

**Prof.ssa Maria Rita Rizzo**

**CONTENUTI**

**MODULO 1 : GRANDEZZE FISICHE E MISURA**

**Unità 1 : Le misure fisiche e gli errori**

- **conoscenze:**
  - unità di misura fondamentali, loro multipli e sottomultipli
  - notazione scientifica e ordini di grandezza
  - cifre significative e arrotondamento
  - definizioni di massa e densità
  - significato di “incertezza di misura”
  
- **abilità:**
  - misurare una grandezza fondamentale o derivata attribuendo la corretta incertezza
  - effettuare semplici misure, calcolare gli errori di misura e valutare l’attendibilità dei risultati

**Unità 2 : La rappresentazione matematica delle leggi fisiche**

- **conoscenze:**
  - relazioni che definiscono: proporzionalità diretta, inversa, quadratica, linearità
  
- **abilità:**
  - costruire grafici cartesiani partendo da tabelle di misure
  - riconoscere, sia graficamente che analiticamente, la relazione che lega due grandezze fisiche correlate
  - scrivere analiticamente la relazione che lega due grandezze

**Unità 3 : I vettori e le forze**

- **conoscenze:**
  - proprietà delle grandezze scalari e vettoriali;
  - regola del parallelogramma
  
- **abilità:**
  - riconoscere e classificare vettori in base alle loro caratteristiche
  - disegnare la risultante di due o più vettori
  - scomporre un vettore nelle sue componenti cartesiane
  - trovare la risultante di due vettori utilizzando le loro componenti cartesiane
  - rappresentare graficamente una forza
  - disegnare le forze agenti su un corpo in equilibrio
  - risolvere semplici problemi riguardanti: la legge di Hooke, l’equilibrio di un corpo puntiforme, la forza peso

## **MODULO 2: FORZE ED EQUILIBRIO**

### **Unità 1 : L'equilibrio dei corpi solidi**

- **conoscenze:**

- definizione di reazione vincolare
- equilibrio di un corpo su un piano inclinato
- definizione di momento di una coppia di forze
- definizione di baricentro di un corpo

- **abilità:**

- riconoscere l'apporto della reazione vincolare per l'equilibrio dei corpi
- descrivere l'azione di una coppia di forze e la relativa condizione di equilibrio.
- risolvere semplici problemi riguardanti l'equilibrio di un corpo esteso

### **Unità 2 : L'equilibrio nei fluidi**

- **conoscenze:**

- definizione di pressione e le sue principali unità di misura
- enunciato delle leggi di Stevin, Pascal, Archimede

- **abilità:**

- calcolare la pressione con la corretta unità di misura
- risolvere semplici problemi relativi alla pressione nei liquidi e al galleggiamento nei fluidi

### **Libro di testo:**

Walker : **CORSO DI FISICA** Primo Biennio Libro misto  
LINX edizioni

Ivrea 9 giugno 2018

I rappresentanti di classe

l'insegnante