

ISTRUZIONE PROFESSIONALE PARITARIA MAESTRE PIE  
SERVIZI COMMERCIALI  
D.M. n. 158 – 27/05/2010  
Via F.lli Bandiera, 34 – Tel. 0541.714722 e Fax 0541.714729  
47921 RIMINI – (RN)  
EMAIL [segreteria.didattica@scuolemaestrepierimini.it](mailto:segreteria.didattica@scuolemaestrepierimini.it)  
SITO WEB [www.scuolemaestrepierimini.it](http://www.scuolemaestrepierimini.it)

**A.S. 2022/23**

**Classe IAP**

**Materia Scienze Integrate (Fisica)**

## **Programma Svolto**

### **PRIMO QUADRIMESTRE**

#### **1. Le grandezze fisiche**

- La Fisica e il metodo scientifico
- Il Sistema Internazionale di unità (SI)
- La massa, la lunghezza e il tempo

#### **2. Gli strumenti della Fisica**

- Gli strumenti di misura
- L'incertezza delle misure
- Lavorare con i dati

#### **3. I vettori**

- Trattazione puntiforme dei corpi
- I vettori
- Somma e differenza fra vettori
- Proiezione di vettori

### **SECONDO QUADRIMESTRE**

#### **4. Le forze e l'equilibrio**

- Le forze
- La gravità, la massa e il peso
- L'attrito statico e dinamico, l'effetto Magnus
- I vincoli e le forze vincolari
- L'equilibrio, momento di una forza e leve
- La pressione

## **5. I principi della dinamica e le interazioni**

- L'inerzia e il primo principio della Dinamica
- Il secondo principio della Dinamica
- Interazioni e il terzo principio della dinamica
- La gravitazione universale e le orbite planetarie
- La forza elettrostatica

## **6. Sistemi di riferimento non inerziali**

- Forze apparenti
- I sistemi di riferimento, inerziali e non
- Forza centrifuga
- Forza di Coriolis

## **7. Lavoro ed energia**

- L'energia: forme, immagazzinamento e trasformazione
- L'energia meccanica: cinetica e potenziale gravitazionale
- L'energia potenziale elettrica, l'atomo e le batterie
- L'energia interna e la temperatura
- Trasferimento di energia: lavoro, calore, irraggiamento, ecc.

L'Insegnante Piolanti Simone

Rimini, 26/05/2023