



## Istituto Tecnico Statale Settore Tecnologico "EUGENIO BARSANTI"



Specializzazioni: Meccanica-Trasporti e Logistica - Energia  
Elettronica ed Elettrotecnica Informatica e Telecomunicazioni  
Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica

80038 POMIGLIANO D'ARCO (NA) - Via Mauro Leone, 105 Tel. (081) 8841350 - Fax (081) 8841676 - Distretto scolastico n. 31 -  
Cod. Fisc. 80104810634 - Cod. Ist. NATF040003 - Cod. Percorso II livello: NATF04050C  
E-mail: [NATF040003@istruzione.it](mailto:NATF040003@istruzione.it) - PEC: [NATF040003@pec.istruzione.it](mailto:NATF040003@pec.istruzione.it) - Sito Web: [www.itibarsanti.edu.it](http://www.itibarsanti.edu.it)

### Programma di Fisica svolto nella classe PRIMA sezione F

Anno Scolastico 2022/2023

Prof. Dario Buono

Prof. Salvatore Perna

#### **Nozioni preliminari**

Richiami sulle potenze; Notazione scientifica e ordine di grandezza; Criteri di arrotondamento; Cifre significative; Calcolo percentuale; Leggi di proporzionalità; Grafici cartesiani; Rappresentazione dei dati.

#### **Le grandezze fisiche**

Definizione di grandezza fisica; Sistema Internazionale di Unità; Unità di misura fondamentali e derivate; L'intervallo di tempo, la lunghezza, l'area e il volume; La massa e la densità.

#### **La misura**

Gli strumenti di misura; Portata, Sensibilità e Prontezza; L'incertezza assoluta e l'incertezza relativa; Determinare l'incertezza su una singola misura; Media e incertezza in una serie di misure; Propagazione degli errori nelle misure indirette.

#### **I vettori e le forze**

Distinguere tra grandezze scalari e vettoriali; Somma e differenza di vettori; Moltiplicazione di un vettore per un numero; Scomposizione di un vettore lungo due direzioni; Definizione di forza; La forza-peso; La forza elastica; L'attrito.

#### **L'equilibrio dei solidi**

Condizione di equilibrio per il punto materiale; L'equilibrio su un piano inclinato; Il momento scalare di una forza e di una coppia di forze; Le condizioni di equilibrio per un corpo rigido; Le leve; Il baricentro.

#### **L'equilibrio dei fluidi**

La pressione; I fluidi; Il peso specifico; La pressione nei liquidi; Principio di Pascal; Torchio idraulico; Legge di Stevino; Vasi comunicanti; Principio di Archimede; Galleggiamento dei corpi; La pressione atmosferica; Esperienza di Torricelli.

I Docenti

Prof. Dario Buono

Prof. Salvatore Perna