



Anno Scolastico 2016/2017

Classi seconde Ind. Tecnologico Biennio comune

**Prof. Scarano Giuseppe**

# **FISICA E LABORATORIO**

## **PROGRAMMA SVOLTO:**

**1) Primo e secondo principio della dinamica;**

**2) Forza di attrito fra solidi;**

**3) Moto sul piano inclinato**

Con attrito

Senza attrito

**4) Lavoro – potenza – energia.**

Lavoro di una forza

Potenza

Il wattora e il kilowattora

Energia

Energia potenziale gravitazionale

Forze conservative

Teorema del lavoro – Energia cinetica

**5) Conservazione dell'energia meccanica**

Principio di conservazione dell'energia meccanica

Conservazione dell'energia meccanica quando sono presenti forze non conservative

**6) Conservazione della quantità di moto**

Quantità di moto

L'impulso di una forza

**7) Temperatura e dilatazione termica**

Temperatura e termometro

Scale termometriche

Come si calcola la temperatura nelle varie scale

Dilatazione termica

**8) I gas perfetti e le loro leggi**

Il modello di gas perfetto

Legge di Boyle

Leggi di Gay-Lussac

Equazione di stato dei gas perfetti

### **9) Il calore**

Calore ed energia interna

Calore specifico

La temperatura di equilibrio termico

Equivalenza fra il calore e altre forme di energia

Cambiamenti di stato di aggregazione

Propagazione del calore

### **10) Termodinamica**

Sistema termodinamico

Primo principio della termodinamica

Trasformazioni termodinamiche

### **11) La corrente elettrica nei solidi**

La corrente elettrica

1<sup>a</sup> legge di Ohm

Resistenza e resistività

2<sup>a</sup> legge di Ohm

Circuito elettrico

### **12) Resistenze in serie e in parallelo**

Resistenze in serie

Resistenze in parallelo

### **COMPITI PER LE VACANZE:**

Ripassare e svolgere esercizi fatti in classe