



Anno Scolastico 2015/2016

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^a legge di Ohm

Resistenza e resistività

2^a legge di Ohm

Circuito elettrico

12) Resistenze in serie e in parallelo

Resistenze in serie

Resistenze in parallelo