

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE “BUONARROTI” GUSPINI

SEDE ASSOCIATA: SERRAMANNA (VS)

ANNO SCOLASTICO 2014/2015

PROGRAMMA CORSO DI FISICA E LABORATORIO CLASSE 2° B

MODULO 1: CINEMATICA

Il moto rettilineo

Lo studio del moto

La velocità, velocità media e istantanea

Il moto rettilineo uniforme

L'accelerazione

Il moto rettilineo uniformemente accelerato

Il moto circolare uniforme, moto parabolico

MODULO 2: DINAMICA

Il primo principio della dinamica

Storia della fisica: Galileo Galilei, Isaac Newton

Il secondo principio della dinamica

Il terzo principio della dinamica

Applicazioni dei tre principi

La forza gravitazionale

MODULO 3: TERMODINAMICA

L'organizzazione della materia

La misura della temperatura

Scale termometriche

La dilatazione termica

La legge fondamentale della termologia

Il calore specifico e la capacità termica

L'equilibrio termico

La propagazione del calore

Isolamento termico di una casa, il riscaldamento domestico

Principi della termodinamica

Le macchine termiche

Il lavoro

La potenza e il rendimento di una macchina

Energia cinetica e potenziale

Principio di conservazione dell'energia meccanica

LABORATORIO

- Misura delle velocità media di un corpo che si muove di moto rettilineo uniforme
- Determinazione della velocità media di un corpo che si muove di moto rettilineo uniformemente accelerato
- Calcolo dell'accelerazione
- Verifica del secondo principio della dinamica
- Verifica del principio di conservazione dell'energia meccanica
- Calcolo della dilatazione lineare dei corpi
- Taratura di un termoscopio

GLI ALUNNI

I DOCENTI

PROF. STEFANO ARGIOLAS

PROF. GIANCARLO CAU