

**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
"STANISLAO CANNIZZARO" CT**

OGGETTO: PROGRAMMA SVOLTO DI FISICA E LABORATORIO

ANNO SCOLASTICO 2018/2019

CLASSE 2B/MECC

DOCENTE : Vincenzo Malandrino

Libro di testo: Fisica Intorno a te autore: Piero Stroppa –Francesco Randazzo- ed. A.Mondadori

IL MOVIMENTO DEI CORPI

La velocità

Contenuti: Sistemi di riferimento - spostamento - scomposizione dei vettori - la velocità - velocità media e istantanea - moto rettilineo uniforme e legge oraria - studio dei grafici s-t -l'accelerazione - accelerazione media e istantanea - moto uniformemente accelerato e legge oraria studio dei grafici v-t .

LE FORZE E IL MOVIMENTO

Forza e accelerazione

Contenuti Il principio d'inerzia - la legge fondamentale della dinamica - principio di azione e reazione

Energia cinetica e lavoro

Contenuti: Teorema dell'energia cinetica - lavoro di una forza costante - energia potenziale gravitazionale - energia potenziale elastica - lavoro delle forze conservative .

IL CALORE

Termologia

Contenuti: Dilatazione termica - molecole e modelli - calore e temperatura dal punto di microscopico - Trasmissione del calore - calore specifico dei corpi- calore latente - Cambiamenti di fase - temperatura critica.

Termodinamica

Contenuti: Trasformazioni isoterme, isobare, isocore, - legge di Boyle -1° e 2° Legge di Guy-Lussac.

CARICHE E CORRENTI ELETTRICHE

Le cariche elettriche

Contenuti: Cariche e forze elettriche - elettrizzazione - il modello atomico - conduttori ed isolanti - campo elettrico -potenziale elettrico

La corrente continua

Contenuti: La corrente nei metalli - la resistenza elettrica - leggi di Ohm - la resistività ; resistenze in serie e in parallelo .

Gli alunni

Il docente
Vincenzo Malandrino