



## **PROGRAMMA SVOLTO**

**Anno scolastico: 2017-2018**

**Classe: 2 G**

Docenti: GARETTI ALESSANDRA – LORENZINI ELEONORA

Disciplina FISICA

### **MODULO 1. LA CINEMATICA**

- Lo studio del moto: spazio percorso e tempo impiegato. U.M. del tempo ed equivalenze
- Il diagramma orario e la legge oraria
- La velocità
- L'accelerazione
- Il diagramma velocità-tempo
- Il moto rettilineo uniforme
- Il moto rettilineo uniformemente accelerato

### **MODULO 2. LA DINAMICA**

- Enunciati e significato dei tre principi della dinamica
- Applicazioni dei principi della dinamica
- Il lavoro e la potenza
- Energia cinetica
- Energia potenziale
- Trasferimento di energia
- Energia meccanica e conservazione dell'energia meccanica

### **MODULO 3. TERMODINAMICA**

- Gli stati di aggregazione, agitazione termica e temperatura
- Passaggi di stato, le temperature dei passaggi di stato
- La dilatazione termica
- L'equilibrio termico.
- Le scale termometriche. Celsius. Fahrenheit, Kelvin. Significato dello Zero Assoluto della scala Kelvin
- Il calore e il calore specifico.
- La legge fondamentale della calorimetria
- Il calore latente e la curva di riscaldamento/raffreddamento
- La propagazione del calore: conduzione, convezione e irraggiamento
- Isolanti e conduttori termici. Trasmittanza di una parete e conducibilità dei materiali edili
- Primo principio della termodinamica
- Secondo principio della termodinamica
- Macchine termiche



**I.I.S. "G. CENA"**

#### MODULO 4. CAMPO ELETTRICO E CIRCUITI ELETTRICI

- Cariche elettriche e legge di Coulomb
- Campo elettrico e d.d.p.
- Definizione di corrente e di tensione in un circuito. Analogia idraulica
- Generatori ed utilizzatori: trasformazioni di energia
- Il circuito elementare
- I° e II° principio di Kirchhoff
- Collegamenti in serie ed in parallelo

Ivrea, 7 giugno 2018