



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “BUCCARI – MARCONI”

Viale Colombo 60 – 09125 Cagliari - Uff. Presidenza / Segreteria ☎ 070300303 – 070301793 📠 070340742

Codice Fiscale: 92200270921 – Codice Univoco: UFAXY4 - Codice Meccanografico: CAIS02300D

=====

www.buccarimarconi.gov.it - cais02300d@istruzione.it – cais02300d@pec.istruzione.it

Anno scolastico 2017 - 2018

Programma di Fisica e Laboratorio della classe 2[^] Q sede Marconi

Modulo n. 1 : Cinematica – Moto rettilineo uniforme – Moto uniformemente accelerato – Dinamica – Primo, secondo e terzo principio della dinamica – Energia – Principio di conservazione dell'energia - Lavoro di una forza – Potenza e rendimento di un motore.

Modulo n. 2 : Termologia – Termoscopi e termometri - Scale termometriche: centigrada e Kelvin – Definizione di temperatura e di energia termica – Equilibrio termico – Calore – Dilatazione termica lineare e volumetrica -Capacità termica - Calore specifico - temperatura d'equilibrio.

Modulo n. 3: Trasmissione del calore: conduzione, convezione ed irraggiamento - Passaggi di stato: solidificazione e fusione, vaporizzazione, condensazione e liquefazione – Differenza tra gas e vapori - Costituzione della materia: atomi, molecole, peso atomico e molecolare, mole di una sostanza, legge di Avogadro.

Modulo n. 4: Gas perfetto e gas reale - Equazione di stato dei gas perfetti - Piano pressione, volume - Trasformazioni isobare, isoterme ed isocore – Cicli termodinamici – Primo e secondo principio della termodinamica – Macchine termiche. – Ciclo di Carnot e suo rendimento.

Laboratorio:

Esercitazione 1: determinazione del coeff. di dilatazione termica lineare.

Esercitazione 2: determinazione di un materiale mediante il coeff. di dilataz. termica lineare.

Esercitazione 3: determinazione dell'equivalente in acqua di un calorimetro.

Esercitazione 4: determinazione di un materiale mediante il suo calore specifico.

Esercitazione 5: ebollizione dell'acqua a temperatura minore di 100 °C.

Esercitazione 6: variazione del volume di un gas al diminuire della pressione esterna.

Esercitazione 7: variazione della pressione interna in un corpo (emisferi di Magdeburgo).

Esercitazione 8 : realizzazione pratica impianti elettrici vario tipo.

I professori: Guido Meloni Francesco Achenza



Viale Colombo 60 – 09125 Cagliari - Uff. Presidenza / Segreteria ☎ 070300303 – 070301793 📠 070340742

(Sede di Via V. Pisano 7 - Tel. 070554758 – 070402934 – 070498043 Fax. 070498358) -

mail@buccarimarconi.gov.it - Codice Fiscale: 92200270921 - Codice Meccanografico: CAIS02300D

Pag. 1 di 1

