



## 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](http://www.buccarimarconi.gov.it) - [cais02300d@istruzione.it](mailto:cais02300d@istruzione.it) - [cais02300d@pec.istruzione.it](mailto:cais02300d@pec.istruzione.it)

Anno scolastico 2017 - 2018

# Programma di Fisica e Laboratorio della classe 1<sup>^</sup> Q sede Marconi

Modulo n. 1 : Grandezze fisiche – Unità di misura – Sistemi di unità di misura – Grandezze fondamentali e derivate – Sistema Internazionale – Misura di lunghezza, massa e tempo – Densità – Strumenti di misura – Unità di misura di lunghezze, superfici e volumi. Grandezze fisiche scalari e vettoriali.

Modulo n. 2: Generalità sulle forze – Misura delle forze – Dinamometro - Forza peso e sua relazione con la massa, accelerazione di gravità – Vincoli e reazioni vincolari - Forza elastica: legge di Hooke – Forze d’attrito (radente, volvente e viscoso) - Baricentro di un corpo – Momento di una forza e di una coppia di forze - Condizioni di equilibrio di un punto materiale e di un corpo esteso - Il piano inclinato.

Modulo n. 3: La pressione e le sue unità di misura più utilizzate - Misura della pressione atmosferica - Strumenti di misura della pressione (manometri, barometri) – Solidi, liquidi ed aeriformi – Principio di Archimede – Principio di Stevino – Principio di Pascal e sue applicazioni (torchio idraulico e circuiti idraulici).

Laboratorio:

Esercitazione 1: riconoscimento portata e sensibilità di vari strumenti di misura.

Esercitazione 2: misura di tempi con il calcolo dell’errore assoluto.

Esercitazione 3: misura della densità di un corpo.

Esercitazione 4: misura della costante elastica di una molla.

Esercitazione 5: misura della spinta di Archimede in acqua.

Esercitazione 6: spinta di Archimede in aria.

Esercitazione 7: emisferi di Magdeburgo

Esercitazione 8: baroscopio.

Esercitazione 8: calcolo dei momenti di più forze.

Esercitazione 9: verifica sperimentale della formula del piano inclinato.

**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](mailto:mail@buccarimarconi.gov.it) - Codice Fiscale: 92200270921 - Codice Meccanografico: CAIS02300D

Pag. 1 di 1

