

I.I.S. RAMACCA – PALAGONIA

PROGRAMMA SVOLTO SCIENZE INTEGRATE: FISICA

CLASSE 1D - ITT

A.S. 2021-2022

DOCENTI:

Prof. BRUNO Gaetano - Prof. ANASTASI Edoardo

1. LE GRANDEZZE FISICHE

Proprietà misurabili e unità di misura. La notazione scientifica, Il Sistema Internazionale di Unità. La lunghezza. La massa. L'area. Il volume. La densità.

2. LA MISURA

Gli strumenti di misura. L'incertezza delle misure.

3. I VETTORI E LE FORZE

Grandezze scalari e vettoriali. Le operazioni con i vettori. I vettori componenti lungo due direzioni perpendicolari. Le forze. La forza peso. La forza elastica. Le forze di attrito.

4. L'EQUILIBRIO DEI SOLIDI

L'equilibrio del punto materiale. L'equilibrio su un piano inclinato. Il momento di una forza
L'equilibrio di un corpo rigido. Le leve.

5. L'EQUILIBRIO DEI FLUIDI

La pressione. La pressione nei liquidi (la legge di Pascal). La pressione causata dal peso di un liquido (la legge di Stevino). La spinta di Archimede. Corpi che affondano corpi che galleggiano. La pressione atmosferica.

6. LA VELOCITÀ

I sistemi di riferimento Il moto rettilineo. La velocità media. Formule inverse.

LABORATORIO

Misure di volume di un cilindro.

Calcolo dell'area di una figura irregolare.

Determinazione sperimentale della densità.

Proporzionalità diretta tra peso e massa.

Piano inclinato.

Forza di attrito statico e dinamico.

Legge di Hooke.

Legge di momenti.

Pressione dei solidi.

La pressione atmosferica con la pompa del vuoto.

Determinazione della velocità con la rotaia a cuscino d'aria.