

I.I.S. RAMACCA – PALAGONIA

PROGRAMMA SVOLTO SCIENZE INTEGRATE: FISICA

CLASSE 1D - ITT A.S. 2022-2023

DOCENTI: Prof. Scandurra Simone - Prof. Privitera Giuseppe

1. **LE GRANDEZZE FISICHE:** Proprietà misurabili e unità di misura - Il Sistema Internazionale di Unità - Grandezze derivate e fondamentali - Inversa e diretta proporzionalità - Notazione scientifica - La densità - Multipli e sottomultipli delle unità di misura.
2. **LA MISURA:** Strumenti di misura e incertezze delle misure - Incertezza assoluta e relativa - L'incertezza di una misura singola e di una misura ripetuta - Cifre significative - Approssimazione per eccesso e per difetto.
3. **I VETTORI E LE FORZE:** Grandezze scalari e vettoriali - operazioni con i vettori - Scomposizione di un vettore lungo due direzioni perpendicolari - Le forze - I tre principi della dinamica - Forza peso - Forza elastica - Forza di attrito.
4. **VELOCITA', ACCELERAZIONE E MOTI:** Definizione di punto materiale - vettore posizione e spostamento - I sistemi di riferimento - La velocità media - il moto rettilineo uniforme e la sua legge oraria - L'accelerazione media - il moto rettilineo uniformemente accelerato (con velocità iniziale nulla e con partenza in velocità) - Il moto circolare uniforme.
5. **L'EQUILIBRIO DEI FLUIDI:** Solidi, liquidi e gas - La pressione - Principio di Pascal - La legge di Stevino - La spinta di Archimede - La pressione atmosferica.
6. **L'EQUILIBRIO DEI SOLIDI:** L'equilibrio del punto materiale - L'equilibrio su un piano inclinato.

ESPERIENZE DI LABORATORIO: Misura di densità - Misura delle forze tramite dinamometro - La spinta di Archimede.

Ramacca 28/05/2023