

OGGETTO: PROGRAMMA SVOLTO DI FISICA E LABORATORIO

ANNO SCOLASTICO 2018/2019

CLASSE IB/CHI

DOCENTI : Vincenzo Malandrino- Giuseppe Di Salvo

Libro di testo: Fisica Intorno a te autore: Piero Stroppa –Francesco Randazzo- ed. A.Mondadori -

GRANDEZZE FISICHE E MISURE

La misura e gli errori

Contenuti Definizione di grandezza fisica - grandezze omogenee - misure di lunghezza, aree e volumi - misura della massa - misura della densità - misura del tempo - sensibilità e portata degli strumenti - errore assoluto - errore relativo - misure dirette e indirette - propagazione degli errori: incertezza nelle misure indirette.

Lab.: Misura della densità di un solido - Misura del periodo d'oscillazione di un pendolo.

La rappresentazione dei dati

Contenuti Grafici cartesiani - grandezze direttamente ed inversamente proporzionali - rappresentazioni di un fenomeno.

Le grandezze vettoriali

Contenuti Gli spostamenti ed i vettori - rappresentazione cartesiana dei vettori - operazioni con i vettori - le forze - gli allungamenti elastici - composizione di forze - componenti di una forza.

Lab.: *Diretta proporzionalità tra allungamenti di una molla e forza applicata*

- LE FORZE E L'EQUILIBRIO

Equilibrio meccanico

Contenuti Forza equilibrante - condizioni di equilibrio - significato di baricentro - significato di macchina semplice momento di una coppia di forze.

Lab.: *Esperienza :Equilibrio alla rotazione di un'asta rigida*

Equilibrio nei fluidi.

Contenuti: Forza su una superficie - la pressione - la pressione atmosferica -Principio di Pascal - la legge di Stevino - il torchio idraulico –La spinta D'Archimede

IL MOVIMENTO DEI CORPI

Unità 1 La velocità

Contenuti: Sistemi di riferimento - spostamento - la velocità - velocità media e istantanea - moto rettilineo uniforme e legge oraria.

Gli Alunni

I docenti
Vincenzo Malandrino
Giuseppe Di Salvo