

LICEO CLASSICO E MUSICALE "A. MARIOTTI"
PERUGIA

Anno Scolastico 2018/2019

Classe IV sez. D, Prof. Paolo Amico
Materia: FISICA

PROGRAMMA SVOLTO

MODULO 1: Grandezze fisiche e misure

- La misura delle grandezze fisiche
 - Le grandezze fisiche
 - La misura di lunghezze, aree e volumi
 - La misura della massa
 - La densità di una sostanza
 - Le formule inverse
 - La misura del tempo
 - La notazione scientifica e l'arrotondamento di un numero
 - L'incertezza di una misura
- Laboratorio di fisica
 - Misura del volume di un corpo con il calibro
 -
- La rappresentazione di dati e fenomeni
 - Le rappresentazioni di un fenomeno
 - I grafici cartesiani
 - Le grandezze direttamente proporzionali
- Le grandezze vettoriali
 - Gli spostamenti
 - I vettori
 - Le forze
 - Gli allungamenti elastici
 - Funzioni trigonometriche di un angolo
 - Operazioni sulle forze
 - Le forze di attrito
- Laboratorio di fisica
 - Verifica empirica della legge di Hooke
 - Misura della costante elastica di una molla

MODULO 2: LE FORZE E L'EQUILIBRIO

- L'equilibrio dei corpi solidi
 - L'equilibrio di un corpo
 - Il momento di una forza
 - Le coppie di forze
 - Le macchine semplici
 - Il baricentro

- L'equilibrio dei fluidi
 - La pressione
 - Il principio di Pascal
 - I vasi comunicanti
 - Il torchio idraulico
 - La pressione atmosferica
 - Il barometro torricelliano
 - La spinta di Archimede

MODULO 3: *IL MOVIMENTO DEI CORPI*

- Il moto rettilineo
 - Lo studio del moto
 - La velocità
 - Il moto rettilineo uniforme
 - L'accelerazione
 - Il moto rettilineo uniformemente accelerato
- Laboratorio di fisica
 - Rotaia a cuscinio d'aria
- I moti piani
 - Vettore spostamento, vettore velocità istantanea
 - Il moto circolare uniforme: periodo, frequenza, velocità tangenziale e velocità angolare.

Perugia, 05/06/2019