LICEO CLASSICO e MUSICALE STATALE
"Annibale Mariotti"

PERUGIA

PROGRAMMA DI FISICA
Classe 3M – a.s. 2019-2020

Le grandezze fisiche
Grandezze fisiche
Il Sistema internazionale di Unità
Notazione scientifica ed approssimazioni
L'intervallo di tempo
La lunghezza
La massa
L'incertezza nelle misure dirette e nelle misure indirette

Il moto in una dimensione
Il moto di un punto materiale
La legge oraria del moto e il grafico spazio-tempo
La velocità
Il moto rettilineo uniforme
L'accelerazione
Il moto uniformemente accelerato
Il moto di caduta libera

Il moto in due dimensioni
Grandezze vettoriali
Operazioni con i vettori
Le grandezze vettoriali che descrivono il moto
La composizione dei moti
Il moto dei proiettili
Il moto circolare uniforme
Il moto armonico

Le forze e l'equilibrio
La grandezza fisica forza
La forza peso e la massa
La forza elastica
La forza di attrito
Equilibrio del punto materiale
Equilibrio del corpo rigido

Fluidi in equilibrio
I fluidi
La pressione
Gravità e pressione: la legge di Stevino
La pressione atmosferica
La spinta idrostatica

Le forze e i moti
I tre princìpi della dinamica
Il primo principio della dinamica
I sistemi di riferimento inerziali
Il secondo principio della dinamica
Il terzo principio della dinamica
Sistemi di riferimento non inerziali e forze fittizie
Moti di caduta
Forza centripeta e moto circolare
Il moto armonico

Il lavoro di una forza
La potenza
L'energia cinetica

Libro di testo:
Romeni C., *Fisica – I concetti, le leggi e la storia*, Zanichelli

Programma condiviso in occasione della video lezione del giorno 30 maggio 2020

Il docente
Prof.ssa Ilaria Bigaroni