

LICEO SCIENTIFICO STATALE “A. EINSTEIN” - Cerignola
CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI DI FISICA

A.S. 2022/23

Classe 3° Sez. H

Docente: Prof.ssa Gravili Stefania

Titolo: F come FISICA- Fenomeni Modelli Storia, corso di Fisica per il secondo biennio dei licei

Autori: Sergio Fabbri, Mara Masini-SEI

Le grandezze fisiche

- Il metodo sperimentale
- Le misure
- Il SI
- Una grandezza derivata: la densità
- La notazione scientifica e ordine di grandezza

Misure ed errori

- La misura: un'operazione complessa
- L'incertezza della misura
- L'errore relativo
- I tipi di errore
- Le serie di misure
- Le misure indirette
- Gli strumenti

I vettori

- Le grandezze vettoriali
- Le operazioni con i vettori
- La scomposizione di vettori

Le forze e l'equilibrio del punto materiale

- Le forze
- La legge di Hooke
- La costante elastica
- Peso e Massa
- L'equilibrio del punto materiale
- L'equilibrio sul piano inclinato
- Le forze d'attrito

L'equilibrio del corpo rigido

- Il corpo rigido esteso
- Somma di forze su un corpo rigido
- Momento di una forza e di una coppia di forze
- Il centro di gravità

I Fluidi

- La pressione
- Gli stati della materia
- Il principio di Pascal
- La legge di Stevino e i vasi comunicanti
- Il Principio di Archimede
- La pressione atmosferica

Il moto rettilineo uniforme

- Lo studio del moto
- Velocità media e istantanea
- Il moto rettilineo uniforme
- La pendenza della retta
- La legge oraria del moto rettilineo uniforme
- La lettura dei grafici

Il moto rettilineo uniformemente accelerato

- Accelerazione media e istantanea
- Il moto rettilineo uniformemente accelerato con partenza da fermo
- La legge oraria del moto rettilineo uniformemente accelerato
- La caduta dei gravi

I principi della dinamica

- Le cause del moto
- Il primo principio della dinamica
- I sistemi di riferimento
- Il secondo principio della dinamica e relative considerazioni
- Il terzo principio della dinamica

Cerignola, 10/06/2023

La Docente
Prof.ssa Stefania Gravili