

CONTENUTI DISCIPLINARI DI FISICA

3 I- ECONOMICO SOCIALE

a.s. 2022/23

LICEO SCIENTIFICO A. EINSTEIN

Cerignola (FG)

TESTO : “F come Fisica, fenomeni modelli nella storia” Secondo biennio, Fabbri -Masini (SEI)

Docente : prof.ssa de Manno Daniela

1. LE MISURE:

Le grandezze fisiche: Misure e densità, il metodo sperimentale, le misure, il Sistema Internazionale di Unità, una grandezza derivata: la densità, 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

2. LE FORZE E L'EQUILIBRIO

I Vettori: le grandezze vettoriali, operazioni coi vettori, la scomposizione dei 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 rispetto ad un punto, il momento di una coppia di forze, il centro di gravità, le leve

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.

3. LE FORZE E IL MOTO:

Il moto rettilineo uniforme: lo studio del moto, la velocità media e istantanea, il moto rettilineo uniforme, la pendenza della retta, la Legge oraria del moto rettilineo uniforme

Il moto rettilineo uniformemente accelerato: Accelerazione media e istantanea, il moto rettilineo uniformemente accelerato con partenza da fermo o con velocità diversa da zero, la Legge oraria del moto uniformemente accelerato, la caduta dei gravi.

I moti nel piano: il moto circolare uniforme, la frequenza, la velocità angolare, il moto armonico

I Principi della Dinamica: le cause del moto, le tre leggi fondamentali della dinamica e i sistemi di riferimento inerziali, forze applicate al movimento, forza centripeta e centrifuga.

4. Cenni sui moti del cosmo e le leggi di Keplero.

Cerignola, 09/06/2023

**Docente
de Manno Daniela**

ALUNNI