

ISTITUTO SUPERIORE TEN. VASC. A. BADONI

LCIS00900X@istruzione.it

Via Rivolta,10 – 23900 LECCO - Tel. 0341/365339 - Telefax 0341/286589

Cod. Fisc. 83007840131

Casella Postale n. 279

Programma completo di Fisica 2019/2020 - Classe 1A IT

Prof. Petrucci Leonardo

LE GRANDEZZE FISICHE

grandezze fondamentali e derivate, notazione scientifica, ordine di grandezza, densità.

LA MISURA

strumenti di misura, incertezza delle misure, incertezza di una misura singola, ripetuta, relativa. Incertezza di una misura indiretta.

I VETTORI E LE FORZE

vettori e scalari, operazioni con i vettori, Le forze, forza peso, forza elastica, forza di attrito.

L'EQUILIBRIO DEI SOLIDI

punto materiale e corpo rigido, equilibrio punto materiale e piano inclinato, forze concorrenti e parallele. Momento di una forza e di una coppia di forze equilibrio corpo rigido, baricentro.

L'EQUILIBRIO DEI FLUIDI

la pressione, pressione nei liquidi, pressione causata dal peso, vasi comunicanti spinta di Archimede.

LA VELOCITA'

il punto materiale in movimento, i sistemi di riferimento, il moto rettilineo, la velocità media, moto rettilineo uniforme, legge oraria del moto rettilineo uniforme.

L'ACCELERAZIONE

il moto rettilineo vario, l'accelerazione media, moto uniformemente accelerato, il lancio verticale verso l'alto

I MOTI NEL PIANO

Il moto circolare uniforme, le grandezze angolari, accelerazione centripeta, il moto armonico.

I PRINCIPI DELLA DINAMICA

il primo principio della dinamica, il secondo principio della dinamica, il terzo principio della dinamica, applicazioni del secondo principio della dinamica.

LE FORZE E IL MOVIMENTO

La caduta lungo un piano inclinato, la forza centripeta, la gravitazione universale, moti armonici: la molla e il pendolo.

L'ENERGIA

Il lavoro, la potenza, l'energia cinetica, l'energia potenziale gravitazionale, l'energia potenziale elastica, la conservazione dell'energia meccanica.