

Liceo “L. Ariosto” di Ferrara (Fe)

PROGRAMMA CONSUNTIVO

FISICA

Classe 3^a X – A.S. 2023/2024

LE GRANDEZZE FISICHE

La natura della fisica. Le grandezze fisiche. Il Sistema Internazionale delle Unità di misura. La notazione scientifica. Le grandezze fondamentali. L'intervallo di tempo. La lunghezza. La massa. Le grandezze derivate. L'area. Il volume. La densità. Le dimensioni fisiche delle grandezze. Esercizi e problemi finali.

LA MISURA DI UNA GRANDEZZA

Gli strumenti di misura. Gli errori di misura. L'incertezza nelle misure. La scrittura di una misura. Le cifre significative di una misura. L'incertezza relativa di una misura. L'incertezza in una misura indiretta. Esercizi e problemi finali. Esercitazione di laboratorio: misura di densità.

I VETTORI E LE FORZE

Scalari e vettori. Somma e sottrazione di vettori. Prodotti tra vettori. Le forze. La forza – peso. Le forze di attrito. La forza elastica. Esercizi e problemi finali.

L'EQUILIBRIO DEI SOLIDI

Il punto materiale e il corpo rigido. L'equilibrio di un punto materiale. L'equilibrio su un piano inclinato. La somma di più forze su un corpo rigido. Il momento di una forza. L'equilibrio di un corpo rigido. Le leve. Baricentro ed equilibrio. Esercizi e problemi finali.

LA VELOCITÀ

Il punto materiale e la traiettoria. Il moto rettilineo. La velocità. Il calcolo dello spostamento e del tempo. Il moto rettilineo uniforme.

L'ACCELERAZIONE

L'accelerazione media. Il moto rettilineo uniformemente accelerato. La legge oraria del moto uniformemente accelerato.

Ferrara, 5 giugno 2024

L'Insegnante
(Prof. Giuseppe Di Sipio)