

Liceo “L. Ariosto” di Ferrara (Fe)

PROGRAMMA CONSUNTIVO

FISICA

Classe 1[^] S – A.S. 2023/2024

LE GRANDEZZE FISICHE

La natura della fisica. Le grandezze fisiche. Il Sistema Internazionale di Unità. 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. L'incertezza nelle misure. La scrittura di una misura. Accuratezza e precisione di una misura. L'incertezza relativa. L'incertezza in una misura indiretta. Le cifre significative. Esercizi e problemi finali. Esercitazione di laboratorio: misura di densità.

I VETTORI E LE FORZE

Scalari e vettori. Addizione e sottrazione di vettori. Prodotti tra vettori. Le forze. La forza – peso. Le forze di attrito. La forza elastica. Esercizi e problemi finali. Esercitazione di laboratorio: utilizzo del dinamometro per la misura dell'intensità di una forza.

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. Esercitazione di laboratorio: equilibrio lungo un piano inclinato.

L'EQUILIBRIO DEI FLUIDI

I fluidi. La pressione. La pressione nei liquidi. La legge di Pascal. La pressione atmosferica. La legge di Stevino. Il principio di Archimede. Il galleggiamento dei corpi. Esercizi e problemi finali.

Ferrara, 5 giugno 2024

L'Insegnante
(Prof. Giuseppe Di Sipio)