

Liceo Statale “A. Volta” Colle di Val d'Elsa

Anno Scolastico 2022/2023

Docente : Prof.ssa Pagliai Mariangela

Classe I^a Sez. M Liceo Scientifico Sportivo

Programma di Fisica

Concetti matematici utili per la fisica

Proporzioni. Percentuali. Potenze del 10. Seno , coseno, tangente. Equivalenze. Grafici. Proporzionalità diretta, proporzionalità inversa, proporzionalità quadratica. Grandezze direttamente proporzionali.

Le grandezze fisiche

La natura della fisica. Le grandezze fisiche: unità di misura e definizione operativa di una grandezza. Sistema internazionale di Misura. La notazione scientifica. Le grandezze fondamentali. Le grandezze derivate. Le dimensioni fisiche delle grandezze.

La misura di una grandezza

Gli strumenti di misura e loro caratteristiche. Gli errori di misura. L'incertezza nelle misure. La scrittura di una misura. Accuratezza e precisione in una misura.

I vettori e le forze

Scalari e vettori. Somma e sottrazione di vettori. Prodotto tra vettori. I vettori nelle componenti cartesiani. Operazioni tra vettori in componenti cartesiane. Le forze: la misura e la somma. La forza peso. La forza elastica. Le forze di attrito.

L'Equilibrio dei solidi

Il punto materiale e il corpo rigido. L'equilibrio del punto materiale. La somma di più forze su un corpo rigido. Il momento di una forza. I corpi rigidi in equilibrio. Le leve. Baricentro ed equilibrio.

Colle di Val D'Elsa, 7 giugno 2023

F.to

Prof.ssa Pagliai Mariangela