

PROGRAMMA SVOLTO

A.S 2022/2023

DISCIPLINA: FISICA

DOCENTE: Silvia Ceccarelli

INDIRIZZO: ARTISTICO

CLASSE 3[^]SEZ: A

-

Impegno didattico

- Ore settimanali: 2
- Ore didattiche effettivamente svolte : 55

Unità didattiche svolte:

- **Che cosa è la fisica:** Il metodo sperimentale, Il sistema internazionale di Unità, densità, notazione scientifica e ordine di grandezza, equivalenze di lunghezza, di superficie, di volume, percentuali e proporzioni . Relazioni tra grandezze: proporzionalità diretta, inversa, lineare, quadratica.
- **Vettori.** Caratterizzazione (direzione, verso e modulo), somma tra vettori avente la stessa direzione e stesso verso, stessa direzione e verso opposto. Operazioni di addizione e sottrazione tra vettori con direzioni diverse: metodo del parallelogrammo e metodo punta coda. Prodotto di un vettore per uno scalare, scomposizione dei vettori lungo gli assi cartesiani. Funzioni seno e coseno: scomposizione dei vettori con inclinazione qualsiasi rispetto all'asse delle ascisse.

Il seguente programma è stato visionato ed accettato dagli studenti.

Le forze: Che cosa è una forza. Definizione operativa di una forza. Forza elastica e legge di Hooke. Definizione di peso e massa inerziale. Operazioni di composizione tra forze.

Corpo materiale: Equilibrio di un corpo su un piano orizzontale: schematizzazione delle forze in gioco. Equilibrio di un corpo su un piano inclinato: schematizzazione delle forze in gioco. Determinazione del peso del corpo su un piano inclinato, peso parallelo e perpendicolare al piano. Forza di attrito dinamico e statico. Esempi riguardanti equilibrio di un corpo su un piano orizzontale e su un piano inclinato di un certo angolo.

I fluidi: Definizione di fluido. Differenza tra solidi e fluidi. Definizione di pressione. Enunciazione e spiegazione del Principio di Pascal: esempi e sua applicazione nel torchio idraulico. Legge di Stevino.

Il seguente programma è stato visionato ed accettato dagli studenti.

Firenze, 06\06\2023

Docente

Silvia Ceccarelli

