

Anno scolastico 2025/2026
CLASSE 1 SEZ. E
ISTITUTO TECNICO "A. FERRARIN"

CONTENUTI SVOLTI

MATERIA: FISICA

DOCENTE: Prof. Avila Francesco

1- Introduzione alla fisica

Di cosa si occupa la fisica. Il metodo sperimentale. Le misure. Il Sistema Internazionale di Unità. Le equivalenze. Lunghezza. Area. Volume. Massa. Tempo. La densità. Notazione scientifica e ordine di grandezza.

2- Relazioni tra grandezze

Proporzioni e percentuali. Grandezze direttamente proporzionali. Dipendenza lineare. Grandezze inversamente proporzionali. Grandezze con proporzionalità quadratica diretta.

3- Misure ed errori

La misura. L'incertezza della misura. L'errore relativo. L'errore assoluto. L'errore relativo percentuale. Le operazioni con le misure. Le misure indirette. Gli strumenti di misura.

4- Vettori e Forze

Grandezze vettoriali. Grandezze scalari. Le operazioni con i vettori. Somma di vettori. Differenza di vettori. Prodotto di un vettore per un numero. La scomposizione di vettori. Componenti cartesiane di un vettore. Prodotto vettoriale. Prodotto scalare. Definizione di forza. La legge di Hooke. La costante elastica. La forza peso. Peso e massa. La forza d'attrito. Attrito radente statico. Attrito radente dinamico. Attrito volvente. Attrito viscoso.

5- Equilibrio del punto materiale

Definizione di punto materiale. Condizione di equilibrio del punto materiale. Equilibrio sul piano inclinato.

6- Equilibrio del corpo rigido

Definizione di corpo rigido esteso. Somma di forze su un corpo rigido. Condizione di equilibrio di un corpo rigido. Momento di una forza rispetto a un punto. Momento di una coppia di forze. Le leve e la loro classificazione. Il centro di gravità. Equilibrio di un corpo appeso. Equilibrio di un corpo appoggiato.

7 - I Fluidi

La Pressione. Il principio di Pascal. Il torchio idraulico. La legge di Stevino. I vasi comunicanti. Il principio di Archimede. Il galleggiamento dei corpi.

Il Docente

Prof. Avila Francesco



Gli Studenti

