

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE

RAMACCA – PALAGONIA

A.S. 2025/2026

CLASSE: 1C - INDIRIZZO: ITI

DISCIPLINA: SCIENZE INTEGRATE (FISICA)

DOCENTE: FERRO GIUSEPPE

CONTENUTI TRATTATI	
Modulo1 U.D.A. n° 1	Le misure in fisica
Contenuti	Concetto di grandezza fisica, Misura e convenzioni di misura. Il Sistema Internazionale di unità di misura Principali grandezze fisiche e loro misura: lunghezza, tempo, massa, densità. Caratteristiche di uno strumento e tecniche di misura. Errori di misura e approssimazioni.
Modulo 2 U.D.A. n° 2	L'interpretazione delle leggi fisiche
Contenuti	Significato di legge fisica e relative rappresentazioni; Le principali funzioni matematiche utili all'analisi dei fenomeni naturali
Modulo 3 U.D.A. n° 3	I Vettori e le Forze
Contenuti	Le grandezze scalari e vettoriali; le operazioni con vettori; le componenti cartesiane di un vettore; le forze, le forze-peso, la forza elastica, la forza di attrito
Modulo 4 U.D.A. n° 4	La forza e l'equilibrio dei solidi e liquidi
Contenuti	Concetto di forza, forza peso e misura statica della forza. Concetto di vettore e relative operazioni. Risultante di più forze e condizioni per l'equilibrio meccanico di un punto materiale e un corpo rigido
Modulo 5 U.D.A. n° 5	La Velocità e l'Accelerazione
Contenuti	Concetto spazio e tempo, punto materiale e traiettoria, sistema di riferimento, definizione di velocità media e accelerazione media, rappresentazione grafica e unità di misura.

Data, 03/06/2026

Il Docente
Prof. Giuseppe Ferro

Esperienze di Laboratorio:

1. Visione del Laboratorio – norme di comportamento
2. Strumenti di misura della lunghezza: sensibilità e portata
3. L'incertezza di una misura
4. Simulazione Phet: , le operazioni con vettori, le componenti cartesiane di un vettore, le forze.
5. Equilibrio di un corpo rigido: le leve.
6. Equilibrio di un fluido: la spinta di Archimede.

Data, 03/06/2026

I Docenti

Prof. Giuseppe Ferro

Prof. D'Urso Giuseppe Natale