



LICEO SCIENTIFICO STATALE "PITAGORA"

Via I maggio - 09047 SELARGIUS (CA)

Tel +39.070.850380 - Fax +39.070.841886 e-mail caps120008@istruzione.it

Programma di Fisica

A.S. 2025-2026

Classe I B

Insegnante: Silvia Salis

Docente: Silvia Salis

Disciplina: Fisica

Classe: IB – liceo scientifico ordinario

Testo adottato: Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu

Le misure, l'equilibrio, il moto, il calore, la luce.

Autore: Ugo Amaldi Ed. Zanichelli scienze

UNITÀ1: LE GRANDEZZE FISICHE

Proprietà misurabili e unità di misura. La notazione scientifica e l'ordine di grandezza. Grandezze fisiche fondamentali e derivate. Il Sistema Internazionale. Multipli e sottomultipli di un'unità di misura e loro simboli. Tempo. Massa. Lunghezza, area e volume. La densità. Equazioni dimensionali.

UNITÀ 2: LA MISURA

Caratteristiche degli strumenti di misura. L'incertezza delle misure. L'incertezza di una misura singola e di una misura ripetuta. L'analisi statistica dei dati sperimentali: Errori di misura. Errore assoluto. Errore relativo e percentuale. Incertezza di una misura indiretta: Propagazione dell'errore. Errori statistici. Cifre significative. Approssimazione e arrotondamento. Scrittura del risultato di una misura. Verifica sperimentale di una legge fisica.

UNITÀ 3: I VETTORI E LE FORZE

Grandezze scalari e vettoriali. Le operazioni con i vettori: Somma e differenza tra vettori. Il vettore spostamento. La scomposizione di un vettore. Il modulo di un vettore. Componenti cartesiane di un vettore. Definizione di forza. Misura statica delle forze: il dinamometro. Forza peso e massa. Accelerazione di gravità. Le forze di attrito statico e dinamico. La forza elastica: legge di Hooke. Verifica sperimentale della Legge di Hooke.

UNITÀ 4: EQUILIBRIO DEI SOLIDI

Il punto materiale e il corpo rigido. Vincoli. Equilibrio su un piano orizzontale e su un piano inclinato. Effetto di più forze su un corpo rigido. Momento di una forza. Momento di una coppia di forze. Equilibrio di un corpo rigido. Le leve. Baricentro e stabilità di un corpo.