PROGRAMMA SVOLTO

Materia:	**Scienze integrate (Fisica)**
Classi:	**1A**
Anno scolastico:	**2025/26**
Insegnante:	**Chiara Altucci**

Dal testo: U. AMALDI – L'Amaldi.verde, Zanichelli

RICHIAMI DI MATEMATICA (LA MATEMATICA CHE USERAI)

1 Calcolare un'equivalenza
2 Risolvere una proporzione
3 Calcolare una percentuale
4 Grafici cartesiani
5 Proporzionalità diretta
6 Proporzionalità inversa

1. LE GRANDEZZE FISICHE

1 Metodo sperimentale
2 Il Sistema Internazionale delle unità di misura
3 La notazione scientifica
4 Grandezze fondamentali e derivate (area e volume, equivalenze)
5 Densità
6 Misura del periodo di un pendolo e variabili coinvolte
7 Le unità di misura
8 Il Sistema Internazionale delle unità di misura
9 La notazione scientifica

2. LA MISURA

1 Gli strumenti di misura
2 L'incertezza delle misure
3 Media e semidispersione dei dati
4 Errori casuali e sistematici
5 Errore relativo e percentuale
6 Errore nelle misure indirette
7 Ricerca sperimentale di una misura ripetuta (pendolo)

3. I VETTORI E LE FORZE

1 Grandezze scalari e vettoriali
2 Le operazioni con i vettori
3 I vettori componenti lungo due direzioni perpendicolari e operazioni con le componenti cartesiane dei vettori
4 Le forze
5 La forza peso
6 La forza elastica e la legge di Hooke
7 Le forze di attrito

4. L'EQUILIBRIO DEI SOLIDI

1 Il punto materiale e il corpo rigido
2 L'equilibrio del punto materiale
3 L'equilibrio su un piano inclinato
4 Gli effetti delle forze su un corpo rigido

ATTIVITA' DI LABORATORIO

1 Relazione tra lunghezza e circonferenza
2 Pendolo: misure ripetute di tempo al variare di ampiezza, massa e lunghezza
3 Misure indirette di volume di un oggetto e densità
4 Verifica della legge di Hooke
5 Attrito radente

Gli Studenti

Docenti

Prof.ssa C. Altucci

ITP S. Sau