



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

"Michelangelo Buonarroti_Volta"

Via Velio Spano, 7 - 09036 Guspini (VS) Cod. fiscale 82002450920 - Cod. Min. CAIS009007

E-Mail: CAIS009007@istruzione.it - Web: <<http://www.iisbuonarrotiguspini.edu.it>> / - Tel. 0709783042 Sede Associata: Via Velio Spano 7 09036 Guspini (VS) - Cod. Min. CATD00901D

Sede Associata: Via Svezia 10 09038 Serramanna (VS) - Cod. Min. CATF00901Q

CLASSI PRIME

INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - ART. INFORMATICA

anno scolastico 2025/2026

Docenti	Rigoldi Americo – Balloi Alessio
Materia	Fisica e laboratorio
Classe	1 [^] R

Programma svolto

Unità	Conoscenze (in grassetto i nuclei fondamentali)	Abilità
1. La misura delle grandezze fisiche	- Conoscere le unità di misura del SI, spazio, tempo e massa - Che cosa è la densità - Gli strumenti di misura e l'incertezza - Che cosa sono le cifre significative e la notazione scientifica - Definizione di errore assoluto ed errore percentuale e gli errori nelle misure indirette	- Utilizzare multipli e sottomultipli - Effettuare misure dirette o indirette - Saper calcolare l'errore relativo assoluto e l'errore percentuale sulla misura di una grandezza fisica - Valutare l'attendibilità del risultato di una misura - Utilizzare la notazione scientifica - Data una formula saper ricavare una formula inversa

3. I vettori e le forze	- Differenza tra vettore e scalare - Che cos'è il vettore risultante di due o più vettori - La forza peso - La legge degli allungamenti - Le forze di attrito	- Dati due vettori, disegnare il vettore differenza - Applicare la regola del parallelogramma - Applicare le leggi degli allungamenti elastici - Scomporre una forza e calcolare le sue componenti - Calcolare la forza di attrito
4. L'equilibrio dei corpi solidi	- Il punto materiale e il corpo rigido - Che cos'è una forza equilibrante - La definizione di momento di una forza - Che cos'è una coppia di forze - Il significato di baricentro - Che cos'è una macchina semplice (le leve)	- Determinare la forza risultante di due o più forze assegnate - Calcolare il momento di una forza - Stabilire se un corpo rigido è in equilibrio - Determinare il baricentro di un corpo - Valutare il vantaggio di una macchina semplice
5. L'equilibrio dei fluidi	- La definizione di pressione - La legge di Stevin - L'enunciato del principio di Pascal - Che cos'è la pressione atmosferica - L'enunciato di Archimede	- Calcolare la pressione di un fluido - Applicare la legge di Stevin - Calcolare la spinta di Archimede - Riconoscere le condizioni di galleggiamento - Prevedere il comportamento di un solido immerso in un fluido

1. Attività di laboratorio con relazione

- Misure di area
- La densità di un materiale
- La legge di Hooke
- L'equilibrio sul piano inclinato
- Il baricentro e l'equilibrio
- La pressione
- La spinta di Archimede

Prof. Rigoldi Americo _____
Prof. Balloi Alessio _____

Gli alunni _____
