



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI"

via Pietro Ferrero, 20 - 12051 **ALBA** (CN)

Tel. Pres. Segr. 0173/284139 - 0173/284179 - Fax. 0173/282772

Cod.MIUR.: CNIS019004 - Cod.Fisc.: 90030150040 -

E- mail: CNIS019004@istruzione.it - segreteria@iiseinaudialba.edu.it - CNIS019004@pec.istruzione.it

sito web : www.iiseinaudialba.edu.it



PIANO DI LAVORO INDIVIDUALE DEL DOCENTE – Anno scolastico 2025-2026

Docente	Cognome BUONGIORNO	Nome ROBERTA
Materia di insegnamento S.I. FISICA		Classe 1B

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

Amaldi Bianco Vol.Unico – Autore Amaldi Ugo – Editore Zanichelli (ISBN: 9788808434708)

Analisi della Situazione di Partenza

La classe presenta una composizione eterogenea sia per livelli di partenza sia per rendimento. Un gruppo di studenti dispone di buone basi, affronta lo studio con interesse e impegno costanti e ottiene risultati generalmente positivi. Un secondo gruppo, pur avendo alcune lacune nei prerequisiti, dimostra un impegno discreto che consente di raggiungere complessivamente la sufficienza. Il gruppo restante evidenzia invece una preparazione fragile, condizionata da carenze pregresse e da una scarsa motivazione allo studio.

Il comportamento complessivo della classe risulta nel complesso non sempre corretto: un gruppo di alunni manifesta ancora un atteggiamento poco adeguato al contesto scolastico, tende a distrarsi e a conversare durante le lezioni, rendendo necessario un costante richiamo all'attenzione e alla disciplina.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

- Comprendere il concetto di grandezza fisica e distinguere grandezze fondamentali e derivate.
- Utilizzare correttamente le unità di misura del Sistema Internazionale e i relativi multipli e sottomultipli.
- Riconoscere le principali caratteristiche di uno strumento di misura e stimare errore assoluto, relativo e incertezza.
- Raccogliere e rappresentare dati sperimentali in tabelle e grafici, individuando relazioni dirette e inverse tra grandezze.
- Distinguere tra grandezze scalari e vettoriali e rappresentare graficamente la somma di vettori.

- Descrivere e applicare i concetti di forza peso, forza elastica e forza di attrito.
- Analizzare le condizioni di equilibrio di un corpo soggetto a più forze.
- Conoscere le principali grandezze dei fluidi e le loro correlazioni (pressione, densità, spinta).
- Definire e calcolare velocità e accelerazione, riconoscendo il moto rettilineo uniforme e uniformemente accelerato.

CONTENUTI DISCIPLINARI

CONTENUTI DISCIPLINARI		
Modulo 1	GRANDEZZE FISICHE E MISURE • Il Sistema Internazionale • La notazione scientifica • Gli strumenti di misura • Errori accidentali e sistematici • Errore assoluto, relativo e percentuale • Incertezza delle misure indirette • Proporzionalità diretta e inversa	PERIODO Trimestre
Modulo 2	LE FORZE E L'EQUILIBRIO • Grandezze scalari e vettoriali • Operazioni con i vettori • Componenti cartesiane di un vettore • Definizione di forza • La forza peso • La forza elastica • La forza di attrito • Equilibrio del punto materiale • Equilibrio sul piano inclinato • Momento di una forza • Equilibrio del corpo rigido • Le leve • Il baricentro	PERIODO Trimestre/Pentamestre
Modulo 3	L'EQUILIBRIO DEI FLUIDI • La pressione • La legge di Pascal • La legge di Stevino • I vasi comunicanti • La pressione atmosferica • Il principio di Archimede	PERIODO Pentamestre

Modulo 4	CINEMATICA • Sistemi di riferimento • Velocità media e istantanea (scalare e vettoriale) • Moto rettilineo uniforme • Legge oraria del moto rettilineo uniforme • Accelerazione media e istantanea (scalare e vettoriale) • Moto rettilineo uniformemente accelerato • Legge oraria del moto rettilineo uniformemente accelerato • Moto circolare uniforme	PERIODO Pentamestre
----------	--	-----------------------------------

Metodologie e strumenti di lavoro	
Metodologie	
☒	Lezione frontale
	Cooperative Learning
☒	Correzione collettiva
	Correzione reciproca
☒	Simulazione di casi: problem posing/problem solving
	Lavoro a coppie
	Lavoro di gruppo
	Discussione guidata
	EAS (Episodi di Apprendimento Situato)
	Dibattito
	Circle time
	Role playing
	Lezione segmentata
	Flipped classroom
	Peer tutoring e peer teaching
	Elaborazione di mappe concettuali individuali o in gruppo
	Approccio pluridisciplinare
	Attività per gruppi di livello omogenei
	Attività di laboratorio
	Attività a crescente livello di difficoltà: approccio a spirale
	Presentazione di argomenti da parte degli alunni (approfondimento o argomenti nuovi)
	Realizzazione e presentazione di progetti, individuali o in gruppo
	Gamification
	Assegnazione di compiti per casa personalizzati o individualizzati
	Altro:
Strumenti e spazi previsti	
☒	Libri di testo cartacei
☒	Libri di testo in formato digitale
	Materiali e strumenti cartacei
☒	Materiali e strumenti digitali (online e in locale)
☒	Classroom
	Stampa specialistica

	Documenti autentici
X	Materiale audio-visivo
X	Tecnologie informatiche: Internet, LIM, touchscreen, laboratorio informatico, computer, tablet, smartpen, webcam ..
	Strumenti specifici (scientifici, tecnici, musicali, artistici, ecc.)
	Aule disciplinari (compresa palestra)
X	Aula della classe
	Laboratori o aule speciali
	Biblioteca
	Spazi all'aperto
	Partecipazione a laboratori, spettacoli, conferenze, ecc.
	Altro:

Verifica e valutazione	
Il docente tiene in considerazione, ai fini della successiva valutazione, le seguenti tipologie di prove/attività:	
X	Prove scritte (coerenti con la disciplina)
X	Interrogazioni orali
	Prove grafico-pratiche
	Prove strutturate (stimolo chiuso e risposta chiusa)
	Prove non strutturate (stimolo aperto e risposta aperta)
	Prove semi-strutturate (stimolo chiuso e risposta aperta)
X	Svolgimento del lavoro domestico
X	Interventi in classe / risposte a domande poste durante la lezione
	Esercitazioni in aula
	Relazioni, approfondimenti personali, presentazioni
	Apporto nelle attività di gruppo
X	Atteggiamenti e comportamenti relativi all'obiettivo considerato
	Altro:

Data 30/10/2025

Firma del docente : Roberta Buongiorno