



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “BUCCARI – MARCONI”

Sede Buccari: Viale Colombo 60 – 09125 Cagliari - Uff. Presidenza / Segreteria ☎ 070300303 – 070301793

Sede Marconi: Via Pisano, 7 Cagliari ☎ 070554758

Codice Fiscale: 92200270921 – Codice Univoco: UFAXY4 - Codice Meccanografico: CAIS02300D

PIANO DI LAVORO	Materia	Biennio
	Scienze integrate FISICA	

DOCENTE	MARIO LUCONI
---------	--------------

CLASSE E SEZIONE	1D	INDIRIZZO	NAUTICO: Trasporti e Logistica
------------------	----	-----------	--------------------------------

LIBRO/I DI TESTO	STUDIAMO LA FISICA edizione bianca Ruffo-Lanotte Zanichelli
------------------	---

SITUAZIONE DI PARTENZA		
Clima della classe <i>(problematico, accettabile, buono, ottimo)</i>	Livello globale di ingresso <i>(Insufficiente, accettabile, buono, ottimo)</i>	Svolgimento del programma precedente <i>(incompleto, regolare, anticipato)</i>
problematico	insufficiente	La classe inizia quest'anno il percorso in fisica

PROFILO INIZIALE DELLA CLASSE		
Partecipazione <i>(inadeguata, accettabile, continua)</i>	Impegno <i>(inadeguato, accettabile, positivo)</i>	Metodo di studio <i>(inadeguato, accettabile, adeguato)</i>
inadeguata	inadeguato	inadeguato

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA / OBIETTIVI EDUCATIVO - DIDATTICI TRASVERSALI
<i>Per le Competenze europee di cittadinanza individuate per il biennio e per gli obiettivi educativo - didattici trasversali indicati per il triennio si rimanda alle Programmazioni di Dipartimento e dei Consigli di Classe.</i>

OBIETTIVI DIDATTICI DISCIPLINARI
<i>Si adottano gli obiettivi in termini di competenze, abilità/capacità, conoscenze definiti dal Dipartimento Disciplinare.</i>

CONTENUTI DISCIPLINARI		
<i>I contenuti disciplinari sono da suddividere nei seguenti periodi:</i>		
Quadrimestre (sett-genn)		
Quadrimestre (febb-giu)		
Attività	Breve descrizione	Periodo
1. Strumenti matematici	- L'arrotondamento di un numero decimale - Le potenze di 10 - La notazione scientifica - Le equazioni di 1° grado - Le formule inverse - Il teorema di Pitagora, seno e coseno	Settembre-ottobre
2. Le grandezze fisiche e la misura	- Proprietà misurabili e unità di misura - Il sistema internazionale di unità di misura - L'intervallo di tempo - La lunghezza - La massa - L'area - Il volume - La densità - Gli strumenti di misura	novembre



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “BUCCARI – MARCONI”

Sede Buccari: Viale Colombo 60 – 09125 Cagliari - Uff. Presidenza / Segreteria ☎ 070300303 – 070301793

Sede Marconi: Via Pisano, 7 Cagliari ☎ 070554758

Codice Fiscale: 92200270921 – Codice Univoco: UFAXY4 - Codice Meccanografico: CAIS02300D

	• L'incertezza della misura	
3. I vettori e le forze	• Grandezze vettoriali e grandezze scalari • Gli spostamenti e i vettori • Le operazioni con i vettori • Scomposizione di un vettore • Le forze • La forza peso • La forza elastica • L'attrito	Dicembre-gennaio
4. L'equilibrio dei fluidi	• Solidi, liquidi e gas • La pressione • La pressione nei liquidi • Il principio di Pascal • I vasi comunicanti • La pressione atmosferica • La spinta di Archimede	Febbraio-marzo
5. L'equilibrio dei corpi solidi	• Il punto materiale e il corpo rigido • L'equilibrio del punto materiale • L'equilibrio e l'attrito • L'equilibrio di un corpo rigido • Le coppie di forze • Le macchine semplici • Il baricentro	Aprile-maggio

METODOLOGIE, MEZZI, SPAZI, STRUMENTI

Lezione frontale; lezione socratica; flipped classroom; problem solving; lavoro di gruppo; laboratorio.

Utilizzando le metodologie sopracitate, la strategia didattica utilizzata per introdurre un nuovo concetto/conoscenza può essere sinteticamente suddivisa in quattro fasi:

1. Introduzione del nuovo concetto/conoscenza con esempi e osservazioni relativi alla realtà quotidiana o semplici esperimenti.
2. Analisi e comprensione qualitativa del concetto/conoscenza.
3. Formalizzazione teorica e/o costruzione di un modello (di tipo analitico o geometrico) e interpretativo (di tipo microscopico o macroscopico).
4. Applicazioni alla realtà quotidiana alla luce della nuova conoscenza.

L'attività di laboratorio avrà lo scopo di supportare e completare le fasi sopra citate. In particolare sarà l'attività principale nello sviluppo delle fasi 1 e 4.

VERIFICHE

Almeno 3 valutazioni (scritto/orale/pratico) nel primo periodo
Almeno 3 valutazioni (scritto/orale/pratico) nel secondo periodo

CRITERI DI VALUTAZIONE

Per gli indicatori relativi alla valutazione del profitto e della condotta e per la loro descrizione analitica si rimanda al POF dell'Istituto (Il sistema di valutazione), alle griglie elaborate dai Dipartimenti.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “BUCCARI – MARCONI”

Sede Buccari: Viale Colombo 60 – 09125 Cagliari - Uff. Presidenza / Segreteria ☎ 070300303 – 070301793

Sede Marconi: Via Pisano, 7 Cagliari ☎ 070554758

Codice Fiscale: 92200270921 – Codice Univoco: UFAXY4 - Codice Meccanografico: CAIS02300D

MODALITÀ DI RECUPERO, SOSTEGNO, POTENZIAMENTO, APPROFONDIMENTO

In itinere con le seguenti modalità

a. Ripresa degli argomenti con diversa spiegazione per tutta la classe	x
b. Organizzazione di gruppi di allievi per livello per attività in classe	
c. Assegnazione e correzione di esercizi specifici da svolgere autonomamente a casa	x
d. Sportello didattico	x

OBIETTIVI TRASVERSALI

Per gli obiettivi educativo - didattici trasversali indicati per il biennio-triennio si rimanda alle Programmazioni di Dipartimento e dei Consigli di Classe.

Cagliari, 24.10.2025

Il docente

Mario Luconi