



PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE a.s. 2021 / 2022

Classe: **4**Sezione: **A**Disciplina: **FISICA**☐ Primo Biennio☒ Secondo Biennio☐ Quinto Anno Indirizzo _____Docente: **LO IACONO MASSIMILIANO**num. ore settimanali: **2**

METODOLOGIE UTILIZZATE

<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale (presentazione di contenuti e dimostrazioni logiche)	<input checked="" type="checkbox"/> Cooperative learning (lavoro collettivo guidato o autonomo)
<input checked="" type="checkbox"/> Lezione interattiva (discussioni sui libri o a tema, interrogazioni collettive)	<input checked="" type="checkbox"/> Problemsolving (definizione collettiva)
<input checked="" type="checkbox"/> Lezione multimediale (utilizzo della LIM, di PPT, di audio video)	<input type="checkbox"/> Attività di laboratorio (esperienza individuale o di gruppo)
<input checked="" type="checkbox"/> Lezione/applicazione	<input type="checkbox"/> Stage/alternanza
<input type="checkbox"/> Lettura e analisi diretta dei testi	<input type="checkbox"/> Flipped classes
<input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni pratiche	<input type="checkbox"/> Altro _____

MEZZI, STRUMENTI, SPAZI UTILIZZATI

<input checked="" type="checkbox"/> Libri di testo	<input type="checkbox"/> iPad/tablet	<input type="checkbox"/> Cineforum
<input checked="" type="checkbox"/> Altri libri	<input type="checkbox"/> Lettore DVD	<input type="checkbox"/> Mostre
<input checked="" type="checkbox"/> Dispense, schemi	<input checked="" type="checkbox"/> Computer	<input type="checkbox"/> Visite guidate
<input type="checkbox"/> Dettatura di appunti	<input type="checkbox"/> Laboratorio di _____	<input type="checkbox"/> Altro _____
<input checked="" type="checkbox"/> Videoproiettore	<input checked="" type="checkbox"/> Biblioteca	<input type="checkbox"/> Altro _____

TIPOLOGIA E NUMERO DI VERIFICHE EFFETTUATE

		1° periodo	2° periodo	3° periodo	
<input type="checkbox"/> Analisi del testo	<input checked="" type="checkbox"/> Test strutturato	1	1	1	Interrogazioni
<input type="checkbox"/> Saggio breve	<input checked="" type="checkbox"/> Risoluzione di problemi				Simulazioni
<input type="checkbox"/> Articolo di giornale	<input type="checkbox"/> Prova grafica / pratica	1	2	2	Prove scritte
<input type="checkbox"/> Tema - relazione	<input checked="" type="checkbox"/> Interrogazione				Test (di varia tipologia)
<input checked="" type="checkbox"/> Test a risposta aperta	<input type="checkbox"/> Simulazione colloquio				Prove scritto/grafiche



CRITERI DI VALUTAZIONE UTILIZZATI

Per la valutazione saranno adottati i criteri stabiliti dal PTOF d'Istituto. La valutazione terrà comunque conto di:

<input checked="" type="checkbox"/> Comportamento	<input checked="" type="checkbox"/> Rispetto dei tempi di consegna
<input checked="" type="checkbox"/> Partecipazione	<input checked="" type="checkbox"/> Livello individuale di acquisizione di conoscenze
<input checked="" type="checkbox"/> Frequenza	<input checked="" type="checkbox"/> Livello individuale di acquisizione di abilità e competenze
<input checked="" type="checkbox"/> Impegno	<input checked="" type="checkbox"/> Progressi compiuti rispetto al livello di partenza
<input checked="" type="checkbox"/> Interesse	<input type="checkbox"/> Altro

ATTIVITÀ DI RECUPERO EFFETTUATE

☒ Recupero in itinere

☐ **Corsi di recupero a fine periodo**

☐ organizzati dalla scuola

☐ proposti dal docente

☐ **Corsi di recupero in itinere**

ATTIVITÀ UTILIZZATE PER LA VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE

☐ **Approfondimenti tematici e test a difficoltà progressiva**

☐ **Partecipazione a concorsi e/o mostre**

☐ **Altro** _____

UNITÀ DI APPRENDIMENTO

Il Dipartimento Disciplinare/Il Consiglio di Classe ha stabilito i seguenti lavori da sviluppare e/o approfondire insieme ad altre discipline (progetti, lavori multimediali, visite didattiche, ecc) :

■ -----

ALTRE INDICAZIONI

COMPETENZE

C0: Padroneggiare la terminologia specifica. Questa competenza è ritenuta fondamentale e indispensabile in ogni modulo di apprendimento, senza pertanto essere espressamente indicata.

C1: Osservare e identificare fenomeni fisici.

C2: Affrontare e risolvere semplici problemi di fisica, usando gli strumenti matematici disponibili.



MODULI DI APPRENDIMENTO SVOLTI

MODULO DI APPRENDIMENTO 1: *LE FORZE E I PRINCIPI DELLA DINAMICA*

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	Tempi
<i>C1; C2</i>	Comprendere il concetto di forza. Disegnare il diagramma delle forze applicate ad un oggetto. Saper scomporre una forza nelle sue componenti. Saper determinare la risultante di un sistema di forze in semplici configurazioni di equilibrio. Saper calcolare la pressione esercitata da un fluido. Applicare la legge di Stevino e il principio di Pascal. Calcolare la spinta di Archimede. Comprendere i principi della dinamica. Saper utilizzare i principi della dinamica nell'analisi di semplici sistemi fisici.	Forze: peso, di attrito, elastiche. Punto materiale e corpo rigido. Equilibrio punto materiale. Piano inclinato. Momento di una forza ed equilibrio corpo rigido. Equilibrio dei fluidi. Principi della dinamica.	Set-Ott

MODULO DI APPRENDIMENTO 2: *LAVORO ED ENERGIA*

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	Tempi
<i>C1; C2</i>	Calcolare il lavoro delle forze costanti. Saper applicare a situazioni semplici il teorema della conservazione dell'energia meccanica. Descrivere trasformazioni di energia da una forma a un'altra.	Il lavoro, la potenza, l'energia cinetica. L'energia potenziale e la conservazione dell'energia meccanica. Impulso, quantità di moto. Principio di conservazione della quantità di moto. Urti elastici ed anelastici.	Nov-Dic

MODULO DI APPRENDIMENTO 3: *CALORIMETRIA E TERMODINAMICA*

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	Tempi
<i>C1; C2</i>	Comprendere i concetti di calore come forma di energia e come risultato di trasformazioni di energia. Riconoscere e saper descrivere gli effetti delle variazioni di temperatura sui solidi, sui liquidi, sui gas. Trasformare misure di temperatura tra le varie unità di misura esistenti.	Temperatura: misura e scale. Equilibrio termico. Dilatazione dei solidi e dei liquidi. Proprietà termometriche dei gas: Legge di Boyle e Leggi di Gay-Lussac. Gas perfetti. Calore come forma di energia. Calore specifico. Modalità di propagazione del calore. I e II Principio della Termodinamica.	Gen-Mar

**MODULO DI APPRENDIMENTO 4: LE FORZE E I PRINCIPI DELLA DINAMICA**

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	Tempi
C1; C2	Comprendere il concetto di propagazione di un moto ondoso. Riconoscere onde meccaniche, acustiche, elettromagnetiche. Distinguere e descrivere i principali fenomeni ondulatori e riconoscerli su esempi di onde note, per esempio la luce (fenomeni ottici).	Onde: classificazione, mezzi di propagazione, fonti di un'onda; caratteristiche e proprietà di un'onda periodica. Fenomeni ondulatori: riflessione, rifrazione, interferenza, diffrazione. Suono: proprietà e caratteristiche. Effetto Doppler. Onde elettromagnetiche. La luce e i fenomeni ottici.	Apr-Mag

NOTE ed OSSERVAZIONI:

Data: _____

Firma del docente

Firma studenti:
