

PIANO DI LAVORO SVOLTO

A.S. 2023-2024

CL./SEZ.	DOCENTE	MATERIA	ORE SVOLTE NELL'A.S.
4E	Limone Alberto	Fisica	85

CONTENUTI		
NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
TERMOMETRIA	<ul style="list-style-type: none"> *Temperatura e scale termometriche. *La dilatazione termica lineare (solidi). *La dilatazione termica volumica (solidi e liquidi). 	Settembre - ottobre
IL COMPORTAMENTO DEI GAS	<ul style="list-style-type: none"> *I parametri di un sistema gassoso. *La legge di Boyle. *L'equazione di stato dei gas perfetti. *Le due leggi di Gay-Lussac. *La teoria cinetica dei gas: la forza sulle pareti, l'energia cinetica di una particella in funzione della temperatura, l'energia cinetica totale. La velocità quadratica media. 	Ottobre - novembre
CALORIMETRIA ED EQUILIBRIO TERMICO	<ul style="list-style-type: none"> *Calore ed energia. *Capacità termica e calore specifico, equilibrio termico. *Passaggi di stato (fusione-solidificazione, vaporizzazione-condensazione). Il calore latente. L'evaporazione e l'ebollizione. 	Novembre - Dicembre
IL PRIMO PRINCIPIO DELLA TERMODINAMICA	<ul style="list-style-type: none"> *L'equilibrio in termodinamica. *Le trasformazioni quasistatiche. *Lavoro e calore come scambi di energia. *Il lavoro termodinamico nelle trasformazioni principali e in un ciclo. *Rappresentazione grafica del lavoro. *L'energia interna di un gas perfetto. *Il primo principio della termodinamica. 	Gennaio - febbraio
IL SECONDO PRINCIPIO DELLA TERMODINAMICA	<ul style="list-style-type: none"> *Le macchine termiche. *L'enunciato di Kelvin-Planck. *Il rendimento di una macchina termica. *Le trasformazioni reversibili. *Le sorgenti ideali di calore. *Il teorema e il ciclo di Carnot. *Il rendimento del ciclo di Carnot. *L'enunciato di Clausius. *Le macchine frigorifere e le pompe di calore. 	Febbraio - aprile
LA FORZA ELETTRICA	<ul style="list-style-type: none"> *La carica elettrica e la sua misura. *L'elettrizzazione per strofinio. *Conservazione e quantizzazione della carica elettrica. 	Aprile - maggio

CONTENUTI		
NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
	*Conduttori e isolanti. *Elettrizzazione per contatto. *L'elettroscopio. *L'induzione elettrostatica. *La legge di Coulomb nel vuoto e nei dielettrici.	

Per quanto attiene alle abilità e competenze si rimanda a quanto esplicitato nelle programmazioni dipartimentali pubblicate sul sito istituzionale.

SPAZI - PROGETTI DIDATTICI E ATTIVITÀ DI LABORATORIO CURRICOLARI
Non svolti.

PROGETTI EXTRACURRICOLARI	Alunni partecipanti	
Non svolti.	<input type="checkbox"/> tutti	<input type="checkbox"/> una parte

VERIFICA E VALUTAZIONE

Sono state svolte una verifica scritta e una verifica orale nel I periodo didattico, e tre verifiche scritte e una verifica orale nel II periodo didattico.

Le verifiche sono consistite in esercizi, problemi a risposta aperta e analisi di definizioni, concetti e

problemi. Livorno, 20/06/2024.

Il/La docente Alberto Limone