



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631
C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7



PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>

PIANO DI LAVORO SVOLTO A.S. 2022-2023

CL./SEZ.	DOCENTE	MATERIA	ORE SVOLTE NELL'A.S.
4E	Stefano Sinigaglia	Fisica	86

CONTENUTI		
NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI DI ATTUAZIONE
IL LAVORO E L'ENERGIA	*Il lavoro di una forza. Definizione generale del lavoro. *Lavoro dell'attrito dinamico, della forza normale *L'energia cinetica e il teorema dell'energia cinetica. *L'energia potenziale della forza peso. *L'energia potenziale elastica. *Le forze conservative e l'energia meccanica. *Le forze non conservative. .	Settembre- ottobre
LA QUANTITA' DI MOTO E GLI URTI	*Impulso di una forza. Forza media. *Quantità di moto. *Teorema dell'impulso. *Forze interne e esterne. *Conservazione della quantità di moto. *Gli urti in una dimensione. Gli urti in due dimensioni.	Ottobre - Novembre
TERMOMETRIA	*La temperatura e le scale termometriche. *La dilatazione termica di solidi e liquidi.	Novembre - Dicembre
CALORIMETRIA E EQUILIBRIO TERMICO	*Capacità termica e calore specifico, equilibrio termico. *Le transizioni di fase: fusione- solidificazione, vaporizzazione-condensazione. *Il calore latente. L'evaporazione in un ambiente chiuso, l'ebollizione.	Gennaio-Febbraio-M arzo
IL COMPORTAMENTO DEI GAS	*I parametri di un sistema gassoso. *L'equazione di stato dei gas perfetti. *La teoria cinetica dei gas: la forza sulle pareti, l'energia cinetica di una particella in funzione della temperatura, l'energia cinetica totale.	Marzo-Aprile
IL PRIMO PRINCIPIO DELLA TERMODINAMICA	*L'equilibrio in termodinamica. *Le trasformazioni quasistatiche. *Lavoro e calore come scambi di energia. *Variabili di stato e di processo.	Marzo-Aprile



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631
C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7



PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>

CONTENUTI		
NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI DI ATTUAZIONE
	*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. I calori specifici dei gas perfetti. L'equazione dell'adiabatica.	
LA FORZA ELETTRICA	*La carica elettrica e la sua misura. *L'elettrizzazione per strofinio. *Conservazione e quantizzazione della carica elettrica. *Conduttori e isolanti. *Elettrizzazione per contatto. *L'elettroscopio. *L'induzione elettrostatica. *La legge di Coulomb nel vuoto e nei dielettrici. *Analogie e differenze tra forza elettrica e gravitazionale. *La polarizzazione.	Maggio-Giugno

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

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

VERIFICA E VALUTAZIONE

Sono state svolte 3 verifiche scritte e 1 verifica orale nel I periodo didattico; 4 verifiche scritte e 1 verifica orale nel II periodo didattico.

Le verifiche scritte sono consistite per lo più nella risoluzione di Esercizi e Problemi a risposta aperta. In alcuni compiti è stato inserito un esercizio strutturato o semistrutturato.

Le verifiche orali sono consistite per lo più in assegnazione di esercizi da impostare in autonomia e svolgere/discutere alla lavagna col docente.

Livorno, 16/06.

Il/La docente
Stefano Sinigaglia