



**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.
4/F	Fabio Vallone	Fisica	86

CONTENUTI		
NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
1. IL LAVORO E L'ENERGIA	*Il lavoro di una forza. Definizione generale del lavoro. *Lavoro dell'attrito dinamico, della forza normale, di una forza radiale in un moto circolare. *L'energia cinetica e il teorema dell'energia cinetica. *L'energia potenziale della forza peso. *Le forze conservative e l'energia meccanica. *La potenza. *Il kilowattora.	Settembre, ottobre, novembre
2. LA QUANTITA' DI MOTO	*Impulso di una forza. Forza media. *Quantità di moto. *Teorema dell'impulso.	Novembre, dicembre
3. TERMOMETRIA	*La temperatura e le scale termometriche. *La dilatazione termica di solidi.	Gennaio, febbraio
4. IL COMPORTAMENTO DEI GAS	*I parametri di un sistema gassoso. *La legge di Boyle. *L'equazione di stato dei gas perfetti. *Le due leggi di Gay-Lussac.	Gennaio, febbraio, marzo
5. 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, marzo



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 o TEMPI DI ATTUAZIONE
6. IL PRIMO PRINCIPIO DELLA TERMODINAMICA	*L'equilibrio in termodinamica. *Lavoro e calore come scambi di energia. *Variabili di stato e di processo. *Il lavoro termodinamico nelle trasformazioni principali e in un ciclo. *L'energia interna di un gas perfetto. *Il primo principio della termodinamica. I calori specifici dei gas perfetti. L'equazione dell'adiabatica.	Marzo, aprile
7. IL SECONDO PRINCIPIO DELLA TERMODINAMICA	*Le macchine termiche. *L'enunciato di Kelvin-Planck. *Il rendimento di una macchina termica. *Le trasformazioni reversibili. *Le sorgenti ideali di calore.	Aprile, maggio

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
Sportelli di Fisica per il potenziamento ed il recupero di argomenti scelti dagli studenti.

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

VERIFICA E VALUTAZIONE

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

Le verifiche sono consistite in Esercizi /problemi a risposta aperta/ Osservazione e registrazione degli interventi/Colloqui.



**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>

Livorno, 29/06/2023

Il docente

Fabio Vallone