



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.
5G	Sara Tommesani	Fisica	73 (al 10/05)

CONTENUTI		
NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
Magnetismo	<ul style="list-style-type: none">*Fenomeni magnetici: campo magnetico di un magnete.*Forza per unità di lunghezza tra fili percorsi da corrente (legge di Ampère).*Forza agente su un filo percorso da corrente immerso in un campo magnetico.*Legge di Biot-Savart.*Campo magnetico generato da una spira circolare percorsa da corrente nel suo centro.*Campo magnetico generato a un solenoide percorso da corrente.*Forza di Lorentz agente su una carica elettrica in moto in un campo magnetico.*Campo magnetico e campo elettrico. Selettore di velocità. Effetto Hall.	Settembre-ottobre
Induzione elettromagnetica e circuiti	<ul style="list-style-type: none">*Flusso del campo magnetico e legge di Gauss per il campo magnetico.*Induzione elettromagnetica: la legge di Faraday-Neumann.*Legge di Lenz.*Autoinduzione e mutua induzione.*Energia immagazzinata in un campo magnetico.*Densità di energia in un campo magnetico.*Circuito RL.*Correnti alternate.*Circuito RLC.	Novembre-febbraio
Relatività ristretta	<ul style="list-style-type: none">*Definizione di sistema di riferimento e di sistema di coordinate.*Definizione di intervallo di tempo proprio e di lunghezza propria.*Postulati della teoria della relatività.*Derivazione della dilatazione dei tempi.*Derivazione della contrazione delle lunghezze.*Formula della composizione relativistica delle velocità e applicazioni.*Trasformazioni di Lorentz e applicazioni.*Effetto doppler relativistico e formula del redshift.	Marzo-metà aprile
Fisica nucleare	<ul style="list-style-type: none">*Struttura del nucleo.*Elementi chimici ed isotopi.	Metà 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>



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

Tutte le lezioni, ove possibile, sono state accompagnate dall'uso di software didattici, utilizzati tramite la LIM o lo schermo multimediale.

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

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Ho assunto l'incarico per la sostituzione del docente titolare dal 2 Maggio, ma non ha auto modo di comunicare con l'insegnante che sostituisco. Dal quadro dei voti presenti nel registro risulta che la maggior parte della classe ha ottenuto delle valutazioni buone o ottime. Nelle lezioni che ho svolto con la classe, ho cercato di verificare il livello di preparazione degli allievi e ho potuto notare la presenza di lacune. Lo studio da parte degli studenti sembra essere di carattere puramente mnemonico e per questo motivo dimostrano di non essere in grado di compiere collegamenti o deduzioni. La frequenza è stata regolare. Il comportamento è corretto e collaborativo.

METODOLOGIE

Sono state adottate le seguenti metodologie:

- | | |
|------------------------|--|
| X Lezione frontale | Esperienze in laboratorio |
| X Lezione dialogata | X Produzione di elaborati individuali in classe e/o a casa |
| X Cooperative learning | Altro (<i>specificare</i>) |
| Flipped classroom | |
| Lavoro di gruppo | |

STRUMENTI UTILIZZATI

- | | |
|---------------------------------------|--|
| X Libro di testo cartaceo | X Materiali digitali prodotti dal docente (file di testo/audio/video/immagini) |
| X Libro di testo – apparato digitale | App online (<i>specificare</i>)..... |
| X LIM | Altro (<i>specificare</i>)..... |
| X Classe virtuale di Google Workspace | |
| Fotocopie o dispense cartacee | |

VERIFICA E VALUTAZIONE

Sono state svolte 2 verifiche scritte nel I periodo didattico, e 2 verifiche scritte nel II periodo didattico. Le verifiche sono consistite in test strutturati, esercizi, osservazione e registrazione degli interventi.

Si allegano:

1. Griglia di valutazione della prova scritta



**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, 10/05/2023

Il/La docente

Sara Tommesani

Griglia di correzione delle prove scritte di MATEMATICA E FISICA

Svolgimento mancante, incompleto o con errori gravi di impostazione o di procedimento; l'alunno/a non sa individuare le regole e i principi collegati al tema oppure, pur avendo individuato regole e principi, commette gravi errori nella loro applicazione	Fino al 20% del punteggio massimo
Svolgimento incompleto, con errori non gravi di procedimento e/o calcolo; conosce le regole ma non le sa applicare adeguatamente.	Fino al 50% del punteggio massimo
Svolgimento completo, con pochi errori di calcolo; conosce le regole ed i principi e li applica non sempre in maniera adeguata.	Fino al 70% del punteggio massimo
Svolgimento completo, senza errori; conosce le regole ed i principi e li applica correttamente con terminologia e simbologia precisa.	Fino al 100% del punteggio massimo

Il punteggio totale, ottenuto dalla somma dei punteggi dei vari esercizi, trasformato in percentuale, determina l'assegnazione del voto in decimi secondo le fasce di seguito riportate.

Percentuale	Voto	Percentuale	Voto	Percentuale	Voto
0-10	1	56-62	6	97-100	10
11-20	2	63-67	6,5		
21-28	3	68-72	7		
29-34	3,5	73-77	7,5		
35-39	4	78-82	8		
40-44	4,5	83-87	8,5		
45-50	5	88-92	9		
51-55	5,5	93-96	9,5		