



**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.
5^O	MANZI	FISICA	95

CONTENUTI

NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
La corrente elettrica	<ul style="list-style-type: none">*La corrente elettrica e la sua intensità*La forza elettromotrice*Le leggi di Ohm*La resistenza e la resistività*I circuiti elettrici*Resistori in serie e in parallelo*Amperometro e voltmetro nei circuiti*L'effetto Joule*I generatori reali*Le leggi di Kirchhoff*Circuiti RC	Settembre/Ottobre
Magnetismo	<ul style="list-style-type: none">*Il campo magnetico di un magnete*La forza magnetica su un filo percorso da corrente*Legge di Biot-Savart*Campo generato da una spira e un solenoide percorsi da corrente*Forza tra due correnti*La forza di Lorentz*Il moto di una particella carica in un campo magnetico uniformeApplicazioni: lo spettrometro di massa, il selettore di velocità, l'effetto Hall	Novembre/Dicembre
Induzione elettromagnetica e onde elettromagnetiche	<ul style="list-style-type: none">*Il flusso del campo magnetico*La legge di Faraday-Neumann-Lenz*L'autoinduzione e l'induttanza*La mutua induzione*Il circuito RL*La circuitazione di un campo vettoriale*Le equazioni di Maxwell*Generalità sulle onde e onde elettromagnetiche*La corrente alternata e l'alternatore	Gennaio/Febrero/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
	*I valori efficaci di tensione e corrente Il circuito LC	
Relatività	Postulati della relatività ristretta Dilatazione dei tempi, contrazione delle lunghezze e relatività della simultaneità Trasformazioni di Lorentz e composizione delle velocità L'intervallo invariante e lo spazio di Minkowski L'energia e la quantità di moto relativistiche	Marzo/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

Lezioni frontali svolte in aula e lezioni sperimentali in laboratorio.

PROGETTI EXTRACURRICOLARI	Alunni partecipanti	
Campionati della fisica	<input type="checkbox"/> tutti	X una parte
Trofeo Enriques	<input type="checkbox"/> tutti	X una parte

VERIFICA E VALUTAZIONE

Sono state svolte 2 verifiche scritte e 1 verifica orale nel I periodo didattico, e 2 verifiche scritte e 1 verifica orale nel II periodo didattico.

Le verifiche sono consistite in risoluzione di esercizi e problemi.

Livorno, 15/06/23

Il docente Federico Manzi