	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	PROGRAMMA SVOLTO	Cod. Mod. DS-005
	I.I.S. PRIMO LEVI		Pag. 1 di 2 Rev.01 23.05.2022

PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2021/2022

DISCIPLINA:	FISICA
-------------	---------------


CLASSE:	SEZ.	INSEGNANTE:	FRANCESCA PIAZZA
4	ALISS		

<p>LIBRO DI TESTO: WALKER “FISICA, MODELLI TEORICI E PROBLEM SOLVING” VOL.2</p> <p>ED PEARSON</p>

1. ATTIVITÀ TEORICHE:

MODULO N. 1	TITOLO: TERMODINAMICA
Ripasso: Le leggi dei gas perfetti, L'equazione di stato dei gas perfetti Il lavoro termodinamico. L'energia interna e il primo principio della termodinamica Trasformazioni cicliche e adiabatiche Il secondo principio della termodinamica e il rendimento. Il ciclo di Carnot	

MODULO N. 2	TITOLO: ONDE E SUONO
Onde trasversali e longitudinali Lunghezza d'onda, frequenza e velocità di propagazione Livello di intensità del suono Effetto Doppler Sovrapposizione e interferenza	


	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO <small>UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO</small>	<h1 style="color: red;">PROGRAMMA SVOLTO</h1>	<i>Cod. Mod.</i> DS-005
	I.I.S. PRIMO LEVI		<i>Pag. 2 di</i> 2 <i>Rev.01</i> 23.05.2022

MODULO N. 3	TITOLO: LA LUCE
<p>Leggi della riflessione e rifrazione</p> <p>La riflessione totale</p> <p>Velocità della luce nel vuoto</p> <p>Sovrapposizione e interferenza di onde luminose</p> <p>Esperimento di Young della doppia fenditura</p>	

MODULO N. 4	TITOLO: IL CAMPO ELETTRICO
<p>Materiali isolanti e conduttori</p> <p>Fenomeni di elettrizzazione (contatto, strofinio, polarizzazione. induzione)</p> <p>La forza elettrica</p> <p>Densità di carica e distribuzione di carica in una sfera</p> <p>Il vettore campo elettrico e le linee di campo</p> <p>Il flusso di campo elettrico e il teorema di Gauss (dimostrazione)</p> <p>Campo elettrico generato da un filo infinito di carica (dimostrazione)</p> <p>Campo elettrico generato da un piano infinito di carica (dimostrazione)</p> <p>Campo elettrico all'interno e all'esterno di un condensatore a facce piane parallele (dimostrazione)</p> <p>Campo elettrico dentro e fuori una sfera conduttrice e isolante carica</p>	

MODULO N. 5	TITOLO: ENERGIA POTENZIALE E POTENZIALE ELETTRICO
<p>Energia potenziale elettrica tra due cariche</p> <p>Potenziale elettrico dovuto a una carica puntiforme</p> <p>Differenza di potenziale e lavoro della forza elettrica</p> <p>Legame tra campo elettrico e differenza di potenziale (dimostrazione)</p> <p>Capacità di un condensatore</p> <p>Capacità di un condensatore a facce piane parallele (dimostrazione)</p> <p>Energia immagazzinata in un condensatore</p>	

MODULO N. 6	TITOLO: LA CORRENTE E I CIRCUITI IN CORRENTE CONTINUA
<p>La corrente elettrica</p> <p>La prima legge di Ohm</p> <p>Resistività e seconda legge di Ohm</p> <p>Dipendenza della resistenza dalla temperatura e superconduttori</p> <p>Potenza elettrica</p> <p>L'effetto Joule e la potenza dissipata</p> <p>Le leggi di Kirchhoff</p> <p>Resistenze in serie e parallelo</p> <p>Risoluzione di un circuito</p>	

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	<h1 style="color: red;">PROGRAMMA SVOLTO</h1>	<i>Cod. Mod.</i> DS-005
	I.I.S. PRIMO LEVI		<i>Pag. 3 di</i> 2 <i>Rev.01</i> 23.05.2022

Condensatori in serie e in parallelo


MODULO N. 7	TITOLO: IL MAGNETISMO
<p>Fenomeni di magnetismo naturale. Poli magnetici. Caratteristiche del campo magnetico B e linee di forza. L'esperienza di Oersted e l'interazione tra magneti e correnti. L'esperienza di Faraday e le forze tra fili percorsi da correnti. La legge di Ampere. La permeabilità magnetica del vuoto. Intensità campo B e sua unità di misura. Forza magnetica su un filo percorso da corrente. Formula di Biot-Savart. Campo B di un filo rettilineo, di una spira e di un solenoide. La forza di Lorentz. Il moto di una carica in un campo B uniforme. La forza di Ampère. La forza magnetica. Campo magnetico generato da una spira e da un solenoide.</p>	

	EDUCAZIONE CIVICA
<p>Conferenza “Matematica VS medicina” Il dono che vale la pena: conferenza sulla donazione degli organi e test finale Il tempo tra fisica filosofia e mito: visione conferenza, discussione in classe e test finale Le basi della Comunicazione non Violenta di M. Rosenberg: teoria ed esercitazioni.</p>	

2. ATTIVITÀ DI LABORATORIO:

ESERCITAZIONE 1	TITOLO: CIRCUITI ELETTRICI
Costruzione di circuiti con lampadine in serie e in parallelo	

ESERCITAZIONE 2	TITOLO: IL CAMPO MAGNETICO
Osservazione delle linee di campo magnetico e del dipolo magnetico con la limatura di ferro	

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO <small>UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO</small>	PROGRAMMA SVOLTO	<i>Cod. Mod.</i> DS-005
	I.I.S. PRIMO LEVI		<i>Pag. 4 di</i> 2

Torino, _01___/_06___/_2022___

Il Docente

I Rappresentanti di Classe

Francesca Piazza