

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	<h2 style="color: red;">PROGRAMMA SVOLTO</h2>	Cod. Mod. <b>DS005</b>
	<b>I.I.S. PRIMO LEVI</b>		Pag. 1 di 2 Rev.01 23.05.2022

## PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2021/2022

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

CLASSE: 2	SEZ. C	INSEGNANTI: <b>MACCIA ELISA</b>	<b>MASSARA SANDRINO</b>
-----------	--------	---------------------------------	-------------------------

LIBRO DI TESTO: RUFFO LANOTTE, FISICA LEZIONI E PROBLEMI 2
--

### 1. ATTIVITÀ TEORICHE/PRATICHE:

<b>MODULO N. 1</b>	<b>TITOLO: MOTI NEL PIANO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• MOTO CIRCOLARE UNIFORME E VELOCITÀ TANGENZIALE.</li> <li>• ACCELERAZIONE CENTRIPETA.</li> <li>• PERIODO E FREQUENZA.</li> <li>• MOTO PARABOLICO DI UN CORPO LANCIATO CON VELOCITÀ ORIZZONTALE.</li> <li>• MOTO PARABOLICO DI UN CORPO CON VELOCITÀ OBLIQUA, GITTATA E ALTEZZA MASSIMA.</li> </ul>	

<b>MODULO N. 2</b>	<b>TITOLO: I PRINCIPI DELLA DINAMICA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• IL PRIMO PRINCIPIO DELLA DINAMICA E I SISTEMI DI RIFERIMENTO INERZIALI .</li> <li>• IL SECONDO PRINCIPIO DELLA DINAMICA.</li> <li>• IL TERZO PRINCIPIO DELLA DINAMICA.</li> <li>• APPLICAZIONI DEI TRE PRINCIPI: LE FORZE SU UN PIANO INCLINATO, IL MOTO DI UN CORPO LANCIATO, IL PESO IN ASCENSORE</li> </ul>	

<b>MODULO N. 3</b>	<b>TITOLO: ENERGIA E LAVORO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• LE FORZE E IL LAVORO, LAVORO MOTORE E LAVORO RESISTENTE, IL LAVORO COMPIUTO DA PIÙ FORZE .</li> <li>• LA POTENZA, POTENZA E VELOCITÀ, POTENZA E RENDIMENTO.</li> <li>• L'ENERGIA CINETICA.</li> <li>• IL TEOREMA DELL'ENERGIA CINETICA .</li> <li>• L'ENERGIA POTENZIALE GRAVITAZIONALE, FORZE CONSERVATIVE E NON CONSERVATIVE .</li> </ul>	

<b>MODULO N. 4</b>	<b>TITOLO: I PRINCIPI DI CONSERVAZIONE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• LA DEFINIZIONE DI ENERGIA MECCANICA .</li> <li>• L'ENERGIA MECCANICA NELLA CADUTA LIBERA, NEI MOTI CURVILINEI E PER UN SISTEMA DI DUE CORPI</li> <li>• SISTEMI NON CONSERVATIVI: IL LAVORO DELL'ATTRITO .</li> <li>• PERDITA DI ENERGIA E LAVORO DELL'ATTRITO .FORZA PESO, DIFFERENZA TRA MASSA E PESO, RAPPRESENTAZIONE E DETERMINAZIONE DELLA FORZA PESO.</li> </ul>	

	<b>SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO</b> UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	<b>PROGRAMMA SVOLTO</b>	<b>Cod. Mod.</b> <b>DS005</b>
	<b>I.I.S. PRIMO LEVI</b>		<b>Pag. 2 di 2</b> <b>Rev.01</b> <b>23.05.2022</b>

<b>MODULO N. 5</b>	<b>TITOLO: MODULO SPORTIVO: SALTO IN ALTO E LA CONSERVAZIONE DELL'ENERGIA MECCANICA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● STORIA DEL SALTO IN ALTO CON ASTA</li> <li>● LA FISICA E IL SALTO IN ALTO</li> <li>● TRASFORMARE L'ENERGIA</li> <li>● L'ASTA COME MOLLA</li> <li>● ESERCIZI APPLICATIVI</li> </ul>	

<b>MODULO N. 6</b>	<b>TITOLO: CALORE E TEMPERATURA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● MISURA DELLA TEMPERATURA</li> <li>● DILATAZIONE TERMICA</li> <li>● LEGGE FONDAMENTALE DELLA TERMOLOGIA</li> <li>● I CAMBIAMENTI DI STATO</li> <li>● LA PROPAGAZIONE DEL CALORE</li> </ul>	

<b>MODULO N. 7</b>	<b>TITOLO: FENOMENI ELETTROSTATICI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● LA CARICA ELETTRICA E I TRE IMPORTANTI ESPERIMENTI PER DETERMINARE LA STRUTTURA DELL'ATOMO .</li> <li>● LA LEGGE DI COULOMB E CONFRONTO CON LA LEGGE DI GRAVITAZIONE UNIVERSALE (SOMIGLIANZE E DIFFERENZE).</li> <li>● LA COSTANTE DIELETTICA DI UN MEZZO, L'INDUZIONE ELETTROSTATICA .</li> <li>● IL CAMPO ELETTRICO COME CAMPO VETTORIALE E SUA INTENSITÀ .</li> <li>● DIVERSI TIPI DI CAMPO ELETTRICO: CAMPO CREATO DA UNA CARICA PUNTIFORME E DA PIÙ CARICHE, LINEE DI FORZA DEL CAMPO ELETTRICO, IL CAMPO UNIFORME .</li> <li>● LA D.D.P. E SUA DEFINIZIONE , RELAZIONE FRA CAMPO ELETTRICO E D.D.P.</li> <li>● I CONDENSATORI, LA DEFINIZIONE DI CAPACITÀ , IL CONDENSATORE PIANO E L'ENERGIA ACCUMULATA IN UN CONDENSATORE.</li> </ul>	

<b>MODULO N. 8</b>	<b>TITOLO: LA CORRENTE ELETTRICA CONTINUA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● LA CORRENTE ELETTRICA E SUA DEFINIZIONE .</li> <li>● LA PRIMA LEGGE DI OHM .</li> <li>● LA SECONDA LEGGE DI OHM .</li> <li>● LA POTENZA NEI CIRCUITI ELETTRICI .</li> <li>● L'EFFETTO JOULE .</li> </ul>	

	<b>SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO</b> UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	<b>PROGRAMMA SVOLTO</b>	<b>Cod. Mod.</b> <b>DS005</b>
	<b>I.I.S. PRIMO LEVI</b>		<b>Rev.01</b> <b>23.05.2022</b>

<b>MODULO N. 9</b>	<b>TITOLO: I CIRCUITI ELETTRICI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● COLLEGAMENTI IN SERIE DI RESISTENZE E CONDENSATORI E CALCOLO DI RESISTENZE E CONDENSATORI EQUIVALENTI .</li> <li>● IL PRIMO PRINCIPIO DI KIRCHHOFF</li> <li>● COLLEGAMENTI IN PARALLELO DI RESISTENZE E CONDENSATORI E CALCOLO DI RESISTENZE E CONDENSATORI EQUIVALENTI .</li> </ul>	

<b>MODULO N. 10</b>	<b>TITOLO: EDUCAZIONE CIVICA – RISCALDAMENTO GLOBALE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● SURRISCALDAMENTO GLOBALE : QUANTO NE SAPPIAMO ?</li> <li>● CHE COS'È IL CLIMA E QUALI FENOMENI LO INFLUENZANO</li> <li>● QUALI SONO LE EVIDENZE DEL RISCALDAMENTO GLOBALE</li> <li>● COS'È L'EFFETTO SERRA E PERCHÉ STA AUMENTANDO</li> <li>● QUALI SARANNO LE CONSEGUENZE DEL RISCALDAMENTO GLOBALE</li> <li>● COSA SI STA FACENDO PER FRENARE IL RISCALDAMENTO GLOBALE</li> </ul>	

## 2. ATTIVITÀ DI LABORATORIO:

<b>ESERCITAZIONE N. 1</b>	<b>TITOLO: MOTO RETTILINEO UNIFORME.</b>
<p>VERIFICA DELLA LEGGE DEL MOTO RETTILINEO UNIFORME UTILIZZANDO LA ROTAIA AD ARIA E DUE FOTO-TRAGUARDI. RAPPRESENTAZIONE GRAFICA (E RIPASSO DELLA COSTRUZIONE DEI GRAFICI) DELLA PROPORZIONALITÀ DIRETTA TRA GRANDEZZE.</p> <p>. L'ESPERIENZA È STATA SVOLTA IN LABORATORIO E VALUTATA MEDIANTE REDAZIONE DI RELAZIONE SVOLTA IN MODO INDIVIDUALE IN CLASSE.</p>	

<b>ESERCITAZIONE N. 2</b>	<b>TITOLO: MOTO UNIFORME ACCELERATO.</b>
<p>VERIFICA DELLA LEGGE DEL MOTO RETTILINEO UNIFORMEMENTE ACCELERATO UTILIZZANDO LA ROTAIA AD ARIA E DUE FOTO-TRAGUARDI.</p> <p>L'ESPERIENZA È STATA SVOLTA IN LABORATORIO VALUTATA MEDIANTE REDAZIONE DI RELAZIONE SVOLTA IN MODO INDIVIDUALE IN CLASSE.</p>	

<b>ESERCITAZIONE N. 3</b>	<b>TITOLO: SECONDA LEGGE DELLA DINAMICA (PRIMA PARTE F/A).</b>
<p>VERIFICA DEL SECONDO PRINCIPIO DELLA DINAMICA UTILIZZANDO LA ROTAIA AD ARIA E DUE FOTO-TRAGUARDI; PER QUESTA ESPERIENZA ABBIAMO MANTENUTO COSTANTE LA MASSA DEL CARRELLINO E VARIATO LA MASSA FISSATA AL PORTA-PESI PER VERIFICARE LA DIRETTA PROPORZIONALITÀ FRA FORZA APPLICATA ED ACCELERAZIONE RISULTANTE.</p> <p>L'ESPERIENZA È STATA SVOLTA IN LABORATORIO VALUTATA MEDIANTE REDAZIONE DI RELAZIONE SVOLTA IN MODO INDIVIDUALE IN CLASSE.</p>	

	<b>SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO</b> UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	<b>PROGRAMMA SVOLTO</b>	<b>Cod. Mod.</b> <b>DS005</b>
	<b>I.I.S. PRIMO LEVI</b>		<b>Rev.01</b> <b>23.05.2022</b>

<b>ESERCITAZIONE N. 4</b>	<b>TITOLO: SECONDO PRINCIPIO DELLA DINAMICA</b> <b>( SECONDA PARTE <math>K = MXA</math>).</b>
<p>VERIFICA DEL SECONDO PRINCIPIO DELLA DINAMICA UTILIZZANDO LA ROTAIA AD ARIA E DUE FOTO-TRAGUARDI; PER QUESTA ESPERIENZA ABBIAMO MANTENUTO COSTANTE LA MASSA FISSATA AL PORTA-PESI E VARIATO LA MASSA DEL CARRELLINO PER VERIFICARE L'INVERSA PROPORZIONALITÀ FRA MASSA ED ACCELERAZIONE.</p> <p>L'ESPERIENZA È STATA SVOLTA IN LABORATORIO VALUTATA MEDIANTE REDAZIONE DI RELAZIONE SVOLTA IN MODO INDIVIDUALE IN CLASSE.</p>	

<b>ESERCITAZIONE N. 5</b>	<b>TITOLO: CONSERVAZIONE DELL'ENERGIA MECCANICA.</b>
<p>UTILIZZANDO LA ROTAIA AD ARIA E INCLINANDOLA OPPORTUNAMENTE, ABBIAMO VERIFICATO LA CONSERVAZIONE DELL'ENERGIA MECCANICA: IL CARRELLINO PARTENDO DA FERMO DAL PUNTO PIÙ ALTO DELLA ROTAIA (ABBIAMO SVOLTO L'ESPERIENZA AUMENTANDO GRADUALMENTE L'INCLINAZIONE DELLA ROTAIA), RAGGIUNGEVA LA BASE CON UNA CORRISPONDENTE ENERGIA CINETICA.</p> <p>L'ESPERIENZA È STATA SVOLTA IN LABORATORIO VALUTATA MEDIANTE REDAZIONE DI RELAZIONE SVOLTA IN MODO INDIVIDUALE IN CLASSE.</p>	

<b>ESERCITAZIONE N. 6</b>	<b>TITOLO: DETERMINAZIONE DELL'EQUILIBRIO TERMICO</b>
<p>UTILIZZANDO IL CALORIMETRO E UN TERMOMETRO ABBIAMO VERIFICATO LA TEMPERATURA DI EQUILIBRIO CHE RAGGIUNGE UNA QUANTITÀ DI ACQUA PREVENTIVAMENTE SCALDATA A <math>80^{\circ}</math> MISCELATA CON LA STESSA QUANTITÀ DI ACQUA A TEMPERATURA AMBIENTE.</p> <p>L'ESPERIENZA È STATA SVOLTA IN LABORATORIO VALUTATA MEDIANTE REDAZIONE DI RELAZIONE SVOLTA IN MODO INDIVIDUALE IN CLASSE.</p>	

<b>ESERCITAZIONE N. 7</b>	<b>TITOLO: PRIMA LEGGE DI OHM</b>
<p>ATTRAVERSO L'UTILIZZO DEL METODO VOLT-AMPEROMETRICO GLI STUDENTI HANNO VERIFICATO LA PRIMA LEGGE DI OHM CON UN CIRCUITO SEMPLICE COSTITUITO DA UN GENERATORE DI TENSIONE ED UNA RESISTENZA (E UN AMPEROMETRO E UN VOLTMETRO DISPOSTI OPPORTUNAMENTE)</p> <p>L'ESPERIENZA È STATA SVOLTA IN LABORATORIO VALUTATA MEDIANTE REDAZIONE DI RELAZIONE SVOLTA IN MODO INDIVIDUALE IN CLASSE.</p>	

Torino, 03/06/2022

I Docenti

I Rappresentanti di Classe

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_