

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

PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2021/2022

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

CLASSE: 2	SEZ. D	INSEGNANTI: MACCIA ELISA	MASSARA SANDRINO
-----------	--------	---------------------------------	-------------------------

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


1. ATTIVITÀ TEORICHE/PRATICHE:

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

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

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

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

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

MODULO N. 5	TITOLO: CALORE E TEMPERATURA
<ul style="list-style-type: none"> ● MISURA DELLA TEMPERATURA ● DILATAZIONE TERMICA ● LEGGE FONDAMENTALE DELLA TERMOLOGIA ● I CAMBIAMENTI DI STATO ● LA PROPAGAZIONE DEL CALORE 	

MODULO N. 6	TITOLO: FENOMENI ELETTROSTATICI
<ul style="list-style-type: none"> ● LA CARICA ELETTRICA E I TRE IMPORTANTI ESPERIMENTI PER DETERMINARE LA STRUTTURA DELL'ATOMO . ● LA LEGGE DI COULOMB E CONFRONTO CON LA LEGGE DI GRAVITAZIONE UNIVERSALE (SOMIGLIANZE E DIFFERENZE). ● LA COSTANTE DIELETTRICA DI UN MEZZO, L'INDUZIONE ELETTROSTATICA . ● IL CAMPO ELETTRICO COME CAMPO VETTORIALE E SUA INTENSITÀ . ● DIVERSI TIPI DI CAMPO ELETTRICO: CAMPO CREATO DA UNA CARICA PUNTIFORME E DA PIÙ CARICHE, LINEE DI FORZA DEL CAMPO ELETTRICO, IL CAMPO UNIFORME . ● LA D.D.P. E SUA DEFINIZIONE , RELAZIONE FRA CAMPO ELETTRICO E D.D.P. ● I CONDENSATORI, LA DEFINIZIONE DI CAPACITÀ , IL CONDENSATORE PIANO E L'ENERGIA ACCUMULATA IN UN CONDENSATORE. 	

MODULO N. 7	TITOLO: LA CORRENTE ELETTRICA CONTINUA
<ul style="list-style-type: none"> ● LA CORRENTE ELETTRICA E SUA DEFINIZIONE . ● LA PRIMA LEGGE DI OHM . ● LA SECONDA LEGGE DI OHM . ● LA POTENZA NEI CIRCUITI ELETTRICI . ● L'EFFETTO JOULE . 	

MODULO N. 8	TITOLO: I CIRCUITI ELETTRICI
<ul style="list-style-type: none"> ● COLLEGAMENTI IN SERIE DI RESISTENZE E CONDENSATORI E CALCOLO DI RESISTENZE E CONDENSATORI EQUIVALENTI . ● IL PRIMO PRINCIPIO DI KIRCHHOFF ● COLLEGAMENTI IN PARALLELO DI RESISTENZE E CONDENSATORI E CALCOLO DI RESISTENZE E CONDENSATORI EQUIVALENTI . 	

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	PROGRAMMA SVOLTO	Cod. Mod. DS005
	I.I.S. PRIMO LEVI		Pag. 3 di 2 Rev.01 23.05.2022

MODULO N. 9	TITOLO: EDUCAZIONE CIVICA – RISCALDAMENTO GLOBALE
<ul style="list-style-type: none"> ● SURRESCALDAMENTO GLOBALE : QUANTO NE SAPPIAMO ? ● CHE COS'È IL CLIMA E QUALI FENOMENI LO INFLUENZANO ● QUALI SONO LE EVIDENZE DEL RISCALDAMENTO GLOBALE ● COS'È L'EFFETTO SERRA E PERCHÉ STA AUMENTANDO ● QUALI SARANNO LE CONSEGUENZE DEL RISCALDAMENTO GLOBALE ● COSA SI STA FACENDO PER FRENARE IL RISCALDAMENTO GLOBALE 	

2. ATTIVITÀ DI LABORATORIO:

ESERCITAZIONE N. 1	TITOLO: MOTO RETTILINEO UNIFORME.
<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>	

ESERCITAZIONE N. 2	TITOLO: MOTO UNIFORME ACCELERATO.
<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>	

ESERCITAZIONE N. 3	TITOLO: SECONDA LEGGE DELLA DINAMICA (PRIMA PARTE F/A).
<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>	

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	<h2 style="color: red;">PROGRAMMA SVOLTO</h2>	Cod. Mod. DS005
	I.I.S. PRIMO LEVI		Pag. 4 di 2 Rev.01 23.05.2022

ESERCITAZIONE N. 4	TITOLO: SECONDO PRINCIPIO DELLA DINAMICA (SECONDA PARTE $K = MXA$).
<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>	

ESERCITAZIONE N. 5	TITOLO: CONSERVAZIONE DELL'ENERGIA MECCANICA.
<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>	

ESERCITAZIONE N. 6	TITOLO: DETERMINAZIONE DELL'EQUILIBRIO TERMICO
<p>UTILIZZANDO IL CALORIMETRO E UN TERMOMETRO ABBIAMO VERIFICATO ALA TEMPERATURA DI EQUILIBRIO CHE RAGGIUNGE UNA QUANTITÀ DI ACQUA PREVENTIVAMENTE SCALDATA A 80° MISCELATA CON LA STESSA QUANTITA' 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>	

ESERCITAZIONE N. 7	TITOLO: PRIMA LEGGE DI OHM
<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, ___/___/___

I Docenti

I Rappresentanti di Classe

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	PROGRAMMA SVOLTO	Cod. Mod.	DS005
	I.I.S. PRIMO LEVI		Pag. 5 di 2	Rev.01 23.05.2022