

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	<h1 style="color: red;">PROGRAMMA SVOLTO</h1>	Cod. Mod. <b>DS-005</b>
	<b>I.I.S. PRIMO LEVI</b>		Rev.00 Pag. 1 di 2 <b>01.09.2016</b>

## PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2018/2019

DISCIPLINA:	<b>FISICA</b>
-------------	---------------

CLASSE: <b>3</b>	SEZ. <b>ALISS</b>	INSEGNANTE: <b>FRANCESCA PIAZZA</b>	
------------------	-------------------	-------------------------------------	--

**LIBRO DI TESTO: WALKER "FISICA, MODELLI TEORICI E PROBLEM SOLVING"  
ED PEARSON ISBN 978-88-6364-7877**

### 1. ATTIVITÀ TEORICHE/PRACTICHE:

<b>MODULO N. 1</b>	<b>TITOLO: MOTO PARABOLICO</b>
<p>Ripasso moto accelerato e sue equazioni          Moto parabolico con velocità iniziale orizzontale          Moto parabolico con velocità iniziale obliqua          Calcolo dell'altezza massima, della gittata e del tempo di volo (dimostrazioni)          Problemi</p>	

<b>MODULO N. 2</b>	<b>TITOLO: MOTO CIRCOLARE E ARMONICO</b>
<p>Misura degli angoli in gradi e in radianti          Moto circolare uniforme (velocità tangenziale, velocità angolare, accelerazione centripeta)          Moto circolare uniformemente accelerato (accelerazione angolare, accelerazione tangenziale, calcolo del numero di giri compiuti)          Moto armonico (Definizione a partire dal moto circolare, velocità e accelerazione massima, legge oraria, equazione della velocità e dell'accelerazione in un dato istante)          Sistemi di riferimento inerziali e non inerziali          Forza centrifuga e forza centripeta          Periodo del pendolo          Analisi del lancio del martello</p>	

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	<h2 style="color: red;">PROGRAMMA SVOLTO</h2>	Cod. Mod. <b>DS-005</b>
	<b>I.I.S. PRIMO LEVI</b>		Pag. 2 di 2 Rev.00 <b>01.09.2016</b>

<b>MODULO N. 3</b>	<b>TITOLO: LA SECONDA LEGGE DI NEWTON</b>
<p>Esercizi vari sulla seconda legge della dinamica</p> <p>Il moto lungo il piano inclinato</p> <p>Quantità di moto e sua conservazione</p> <p>Impulso di una forza</p> <p>Teorema dell'impulso</p>	

<b>MODULO N. 4</b>	<b>CONSERVAZIONE DELL'ENERGIA</b>
<p>Forze conservative</p> <p>Energia cinetica, potenziale gravitazionale e potenziale elastica</p> <p>Conservazione dell'energia meccanica</p> <p>Lavoro di una forza</p> <p>Dissipazione dell'energia in sistemi non conservativi</p> <p>Conservazione della quantità di moto</p> <p>Urti elastici e anelastici e relative equazioni (caso unidimensionale)</p> <p>Momento torcente</p> <p>Momento angolare</p> <p>Momento di inerzia</p> <p>Energia cinetica rotazionale</p> <p>Secondo principio della dinamica per i moti rotazionali</p> <p>Conservazione del momento angolare</p>	

<b>MODULO N. 5</b>	<b>GRAVITAZIONE</b>
<p>Legge di gravitazione universale</p> <p>Esperimento di Cavendish</p> <p>Velocità orbitale di un satellite (dimostrazione)</p> <p>Accelerazione di gravità di un pianeta (dimostrazione)</p> <p>Leggi di Keplero (dimostrazione della terza legge)</p> <p>Energia potenziale gravitazionale</p> <p>Velocità di fuga (dimostrazione)</p>	

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	<h2 style="color: red;">PROGRAMMA SVOLTO</h2>	Cod. Mod. <b>DS-005</b>
	<b>I.I.S. PRIMO LEVI</b>		Rev.00 Pag. 3 di 2 <b>01.09.2016</b>

<b>MODULO N. 6</b>	<b>TERMODINAMICA</b>
<p>Scale termometriche Celsius e Kelvin          Lo zero assoluto          La prima legge di Boyle          Le leggi di Gay-Lussac          Equazione di stato dei gas perfetti          Lavoro termodinamico          Primo principio della termodinamica</p>	

## 2. ATTIVITÀ DI LABORATORIO:

<b>ESERCITAZIONE N. 1</b>	<b>MOTO PARABOLICO</b>
Calcolo della gittata per la caduta di un grave in moto parabolico con velocità iniziale orizzontale.	

<b>ESERCITAZIONE N. 2</b>	<b>PERIODO DI UN PENDOLO</b>
Calcolo dell'accelerazione di gravità tramite il periodo di un pendolo per piccole oscillazioni.	

<b>ESERCITAZIONE N. 3</b>	<b>ANALISI DEL LANCIO DEL DISCO (PALESTRA)</b>
Misura della gittata e della velocità iniziale nel lancio di un disco attraverso lo studio del moto parabolico.	

<b>ESERCITAZIONE N. 4</b>	<b>TRASFORMAZIONE DELL'ENERGIA POTENZIALE ELASTICA IN ENERGIA CINETICA</b>
Calcolo dell'energia potenziale elastica a partire dalla misurazione della gittata di un elastico da una pistola a molla e determinazione della costante elastica.	

	<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>DS-005</b>
	<b>I.I.S. PRIMO LEVI</b>		<i>Pag. 4 di 2</i> <b>Rev.00</b> <b>01.09.2016</b>

<b>ESERCITAZIONE N. 5</b>	<b>URTI ELASTICI E COMPLETAMENTE ANELASTICI</b>
---------------------------	---

Verifica qualitativa delle equazioni relative alle velocità finali di due vagoncini che si scontrano lungo una rotaia con urti elastici e completamente anelastici.

Torino, 4/ 6/ 2019

Il Docente

I Rappresentanti di Classe

Francesca Piazza

---



---