

## *Programma svolto di FISICA*

*Classe II\_ Libro di testo: "La fisica di Walker", ed. Linx.*

<p><b>M1_Moto circolare uniforme; DINAMICA</b> (cap. 7 e 8)</p> <p>Moto circolare uniforme. Le leggi della dinamica.</p>	<p>LABORATORIO:</p> <p><i>Esperienza n°1:</i> moto rettilineo uniformemente accelerato (con rotaia a cuscinio d'aria) <i>Esperienza n°2:</i> verifica della II legge della dinamica (<math>F=cost</math>) <i>Esperienza n°3:</i> verifica della II legge della dinamica (<math>m=cost</math>)</p>
<p><b>M2_LAVORO, POTENZA ENERGIA</b> (cap.9)</p> <p>Definizione di lavoro. Definizione di potenza. Definizione di energia e forme di energia. Definizione di energia cinetica ed energia potenziale (elastica e gravitazionale). Teorema dell'energia cinetica Definizione di energia meccanica e sua conservazione.</p>	<p>LABORATORIO:</p> <p><i>Esperienza n°3:</i> verifica della conservazione dell'energia meccanica.</p>
<p><b>M3_IL CALORE E LA TEMPERATURA</b> (cap.10)</p> <p>La temperatura e le scale termometriche. La dilatazione termica. Calore e lavoro meccanico. La relazione fondamentale della termologia. Il calore specifico e la capacità termica L'equilibrio termico. Le modalità di propagazione del calore. I cambiamenti di stato.</p>	<p>LABORATORIO:</p> <p><i>Esperienza n°4:</i> misura del coefficiente di dilatazione termica lineare. <i>Esperienza n°5:</i> misura della dilatazione termica di una massa d'acqua. <i>Esperienza n°6:</i> misura del calore specifico di un oggetto metallico utilizzando il calorimetro delle mescolanze. <i>Esperienza n°7:</i> misura della temperatura di equilibrio utilizzando il calorimetro delle mescolanze.</p>
<p><b>M4_LA TERMODINAMICA</b> (cap.11)</p> <p>Il gas ideale. Le leggi dei gas (Boyle, Gay-Lussac). L'equazione di stato dei gas perfetti. Il lavoro di un gas. Il primo principio della termodinamica. Funzionamento di una macchina termica e suo rendimento. Il secondo principio della termodinamica.</p>	<p>LABORATORIO:</p> <p><i>Esperienza n°8:</i> verifica della legge di Boyle <i>Esperienza n°9:</i> verifica della legge di Gay-Lussac (<math>p=cost</math>)</p>
<p><b>M5_ELETTROSTATICA</b> (cap.14 e15)</p> <p>La carica elettrica e le modalità di elettrizzazione. La forza elettrica (legge di Coulomb). Il campo elettrico. L'energia potenziale elettrica e il potenziale elettrico. I condensatori.</p>	<p>LABORATORIO:</p> <p>Esperienze qualitative sulle modalità di elettrizzazione; funzionamento dell'elettroscopio a foglie e macchine elettrostatiche.</p>
<p><b>M6_LA CORRENTE ELETTRICA E I CIRCUITI</b> (cap.16)</p> <p>La corrente elettrica. Elementi di un circuito elettrico Le leggi di Ohm. Circuiti elettrici con collegamenti di resistori in serie e parallelo. Energia e potenza nei circuiti elettrici</p>	<p>LABORATORIO:</p> <p>Funzionamento di amperometri e voltmetri. <i>Esperienza n°10:</i> verifica della prima legge di Ohm <i>Esperienza n°11:</i> verifica della seconda legge di Ohm.</p>

### ***Compiti per il recupero del debito:***

Svolgere, relativamente ai moduli insufficienti, gli esercizi proposti nelle dispense presenti in didattica e le simulazioni di verifica; svolgere inoltre le verifiche di capitolo presenti sul libro al termine di ogni modulo.