



**ISTITUTO:** Liceo Scientifico sezione Scienze Applicate

**CLASSE:** III

**MATERIA:** Fisica

<b>Modulo n° 1</b> <b>Il moto nel piano</b>	<b>Contenuti Cognitivi</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>– Il moto del punto materiale nel piano</li><li>– La composizione dei moti</li><li>– Il moto parabolico</li><li>– Le leggi del moto del proiettile</li><li>– Casi particolari del moto del proiettile</li></ul>
<b>Modulo n° 2</b> <b>Il moto circolare e il moto armonico</b>	<b>Contenuti Cognitivi</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>– Il moto circolare del punto materiale</li><li>– Il moto circolare uniforme</li><li>– Il moto circolare non uniforme</li><li>– Il moto armonico</li></ul>
<b>Modulo n° 3</b> <b>Le leggi della dinamica</b>	<b>Contenuti Cognitivi</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>– La prima legge della dinamica</li><li>– La seconda legge della dinamica</li><li>– La terza legge della dinamica</li><li>– Applicazioni della seconda legge della dinamica</li></ul>
<b>Modulo n° 4</b> <b>Sistemi inerziali e non inerziali e la relatività del moto</b>	<b>Contenuti Cognitivi</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>– Sistemi inerziali e non inerziali</li><li>– I moti relativi</li><li>– Le trasformazioni di Galileo</li><li>– Il principio di relatività Galileiano</li><li>– Sistemi non inerziali e forze apparenti</li><li>– La forza centripeta</li><li>– Forze apparenti</li><li>– La quantità di moto</li><li>– Il teorema dell'impulso</li></ul>

<b>Modulo n° 5</b> <b>La conservazione della quantità di moto e dell'energia</b>	<b>Contenuti Cognitivi</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Legge di conservazione della quantità di moto</li> <li>– Il centro di massa e il suo moto</li> <li>– Forze conservative e non conservative</li> <li>– La conservazione dell'energia meccanica</li> <li>– La legge di conservazione dell'energia totale</li> <li>– Gli urti nei sistemi isolati</li> </ul>
<b>Modulo n° 6</b> <b>Cinematica e dinamica rotazionale</b>	<b>Contenuti Cognitivi</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Il moto rotazionale</li> <li>– Il moto dei corpi rigidi</li> <li>– Grandezze angolari e tangenziali</li> <li>– Energia cinetica rotazionale</li> <li>– Il momento di inerzia</li> <li>– Il momento angolare</li> </ul>
<b>Modulo n° 7</b> <b>La gravitazione</b>	<b>Contenuti Cognitivi</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– La legge della gravitazione universale di Newton</li> <li>– Attrazione gravitazionale tra corpi sferici</li> <li>– Le leggi di Keplero dei moto orbitali</li> <li>– Il campo gravitazionale</li> <li>– Energia potenziale gravitazionale</li> <li>– Conservazione dell'energia nei fenomeni gravitazionali</li> </ul>
<b>Modulo n° 8</b> <b>I gas e la teoria cinetica</b>	<b>Contenuti Cognitivi</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lo stato di un gas</li> <li>– Leggi dei gas ideali e lo zero assoluto</li> <li>– L'equazione di stato dei gas perfetti</li> <li>– La teoria cinetica dei gas (approfondimento)</li> <li>– Energia e temperatura</li> </ul>

Modulo n° 9 Le leggi della termodinamica (cenni)	Contenuti Cognitivi
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Introduzione alla termodinamica</li> <li>– Prima legge della termodinamica</li> <li>– Trasformazioni termodinamiche e applicazioni della prima legge</li> <li>– Il secondo principio della termodinamica</li> <li>– Il ciclo di Carnot</li> <li>– L'entropia e il terzo principio della termodinamica (approfondimento)</li> </ul>

