

<p><b>A.S. 2020 / 2021</b></p> <p><b>PROGRAMMA SVOLTO</b></p> <p><b>CLASSE 3<sup>a</sup> SEZ. A</b></p> <p><b>MATERIA: FISICA</b></p> <p><b>PROF.SSA PAOLA PUSINERI</b></p>		
<p><b>CONTENUTI E TEMPI (MESI O ORE)</b></p>	<p>Settembre</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CAPITOLO 1:</b> Le grandezze fisiche La definizione operativa delle grandezze Sistema Internazionale di unità Grandezze fondamentali e derivate Misure dirette e indirette La notazione scientifica</li> <li>• <b>CAPITOLO 2:</b> La misura Gli strumenti di misura Calcolo dell'errore: errori sistematici ed accidentali, la media, gli errori assoluti e gli errori relativi</li> </ul>
	<p>Ottobre</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>EDUCAZIONE CIVICA</b> Statistica: indici centrali, frequenze, grafici. Analisi dei grafici ed individuazione dei bias.</li> <li>• <b>CAPITOLO 2:</b> La misura Calcolo dell'errore: semidispersione massima, scarto semplice medio, deviazione standard. Il metodo scientifico</li> <li>• <b>CAPITOLO 3:</b> La velocità Il punto materiale in movimento I sistemi di riferimento Il moto rettilineo Velocità media</li> </ul>
	<p>Novembre</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CAPITOLO 3:</b> La velocità Grafico spazio-tempo Il moto rettilineo uniforme La legge oraria del moto Grafico velocità-tempo</li> <li>• <b>CAPITOLO 4:</b> L'accelerazione Moto vario su una retta Velocità istantanea</li> </ul>

	Dicembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CAPITOLO 4: L'accelerazione Accelerazione media e accelerazione istantanea Moto uniformemente accelerato Grafici velocità-tempo, accelerazione-tempo Il moto rettilineo uniformemente accelerato. La caduta dei gravi: la spiegazione aristotelica e la critica galileiana L'accelerazione di gravità: moto di un grave che cade liberamente e di un grave lanciato verso l'alto</li> <li>• CAPITOLO 5: I vettori I vettori e gli scalari. Le operazioni con i vettori(addizione, sottrazione, moltiplicazione per uno scalare)</li> </ul>
	Gennaio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CAPITOLO 5: I vettori Le componenti di un vettore</li> </ul>
	Febbraio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CAPITOLO 6: I moti nel piano Vettore posizione e vettore spostamento. Il vettore velocità e il vettore accelerazione (accelerazione tangenziale e centripeta). Il moto circolare uniforme: periodo, frequenza, velocità angolare e velocità tangenziale, accelerazione centripeta. Moto armonico (cenni).</li> </ul>
	Marzo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CAPITOLO 7: Le forze e l'equilibrio Le forze La forza peso e la massa La forza d'attrito La forza d'attrito su un piano inclinato La forza elastica. L'equilibrio di un punto materiale. L'equilibrio su un piano inclinato Azione di più forze su un corpo rigido Baricentro</li> </ul>
	Aprile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CAPITOLO 8: I principi della dinamica Descrivere e spiegare il moto: spiegazione aristotelica e spiegazione newtoniana Il primo principio della dinamica I sistemi di riferimento inerziali Composizione dei moti (cap.6) Il principio di relatività galileiana Il secondo principio della dinamica Massa inerziale, massa gravitazionale e forza-peso</li> </ul>

	Maggio- giugno	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CAPITOLO 8: I principi della dinamica I sistemi di riferimento non inerziali e le forze apparenti Terzo principio della dinamica</li> <li>• CAPITOLO 9 Le forze e il movimento La caduta lungo un piano inclinato Il moto dei proiettili La forza elastica e il moto armonico Il moto del pendolo</li> </ul>
--	-------------------	---

LIBRO DI TESTO: Ugo Amaldi Le traiettorie della fisica vol.1 ed. Zanichelli