

**Programma svolto FISICA**  
**Prof.ssa Silvegna Maria Giovanna**

**CLASSE 1 A : LICEO SCIENTIFICO**

<b>Modulo</b>	<b>Contenuti</b>
<b>Complementi di matematica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le potenze del 10</li> <li>• notazione scientifica</li> <li>• cifre significative</li> <li>• costruzione di grafici</li> <li>• proporzionalità diretta e inversa</li> <li>• percentuali</li> <li>• definizione goniometrica di seno, coseno e tangente di un angolo, teoremi sui triangoli rettangoli</li> <li>• uso della calcolatrice</li> </ul>
<b>Linguaggio della fisica, metodo di indagine e misura delle grandezze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzione al “metodo scientifico”</li> <li>• Misura delle grandezze fisiche (scalari)</li> <li>• Teoria degli errori e cifre significative</li> <li>• Grandezze fisiche derivate (operazioni consentite tra grandezze fisiche) area, volume, densità</li> <li>• Introduzione alle dipendenze funzionali (lineare, inversa, quadratica, cubica)</li> </ul> <p>Laboratorio : misure dirette di lunghezza e massa, calcolo degli errori  misure indirette di aree e volumi di oggetti e calcolo degli errori</p>
<b>I vettori e le forze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandezze vettoriali: spostamento come prototipo,</li> <li>• operazioni con i vettori : somma e differenza di vettori, multiplo scalare di un vettore, prodotto vettoriale</li> <li>• Concetto intuitivo di forza</li> <li>• Forza come grandezza vettoriale : La risultante e l'equilibrante di più forze</li> <li>• la forza peso, la forza elastica e la forza di attrito statico e dinamico</li> </ul> <p>Laboratorio : Misura di una forza: taratura della molla. Calcolo della risultante di più forze</p>
<b>Equilibrio meccanico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equilibrio del punto materiale</li> <li>• equilibrio su un piano orizzontale, su un piano inclinato e di un corpo appeso</li> <li>• Equilibrio del corpo rigido (sistemi incernierati): momento di una forza</li> <li>• momento torcente, momento di una coppia</li> </ul>

	di forze, condizioni di equilibrio di un corpo rigido
<b>EQUILIBRIO DEI FLUIDI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La pressione nei fluidi</li><li>• La legge di Stevino</li><li>• Il principio di Pascal e la sua applicazione al torchio idraulico</li><li>• La forza di Archimede</li><li>• equilibrio di un corpo in un fluido</li></ul>

Rimini 06/06/2020

Prof.ssa Silvegni Maria Giovanna