



COMPLESSO SCOLASTICO INTERNAZIONALE

## GIOVANNI PAOLO II

*Programma Annuale*

**ISTITUTO:** Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

**CLASSE:** I

**MATERIA:** Fisica

<b>Modulo n. 1</b>	<b>Contenuti Cognitivi</b>
<b>Le grandezze fisiche e la misura</b>	<p>Strumenti matematici: i rapporti, le proporzioni, le percentuali, i grafici, la proporzionalità diretta, la proporzionalità inversa, come si legge una formula, come si legge un grafico, le potenze di 10, le equazioni, seno e coseno di un angolo.</p> <p>Le grandezze fisiche: La fisica, Le grandezze fisiche, Il sistema internazionale di Unità, La notazione scientifica, Le definizioni operative, L'intervallo di tempo, La lunghezza, La massa, L'area, Il volume, La densità, Le dimensioni fisiche delle grandezze.</p> <p>La misura: Gli strumenti di misura, L'incertezza delle misure, Il valore medio e l'incertezza, L'errore statistico, L'incertezza delle misure indirette, Le cifre significative, Le leggi sperimentali.</p>

<b>Modulo n. 2</b>	<b>Contenuti Cognitivi</b>
<b>Statica</b>	<p>Le forze: Le forze cambiano la velocità, La misura delle forze, la somma delle forze, i vettori, Le operazioni con i vettori, La forza peso e la massa, Le forze di attrito, La forza elastica.</p> <p>L'equilibrio dei solidi: Il punto materiale e il corpo rigido, L'equilibrio del punto materiale, L'equilibrio su un piano inclinato, L'effetto di più forze su un corpo rigido, Il momento di una forza, L'equilibrio di un corpo rigido, Le leve, Il baricentro.</p> <p>L'equilibrio dei fluidi: Solidi, liquidi e gas, La pressione, La pressione nei liquidi, La pressione della forza-peso nei liquidi, I vasi comunicanti, La spinta di Archimede, Galleggiamento dei corpi, Pressione atmosferica.</p>

<b>Modulo n. 3</b>	<b>Contenuti Cognitivi</b>
<b>Moti rettilinei uniformi</b>	Velocità, Accelerazione, Moto rettilineo uniforme, Moto rettilineo uniformemente accelerato:

<b>Modulo n. 4</b>	<b>Contenuti Cognitivi</b>
<b>Principi di fisica applicati all'educazione civica alla guida</b>	Spazio di frenata, Distanza di sicurezza, Spazio di arresto.