

LICEO ECONOMICO SOCIALE  
DIPARTIMENTO DI MATEMATICA  
PROGRAMMAZIONE DI FISICA

<b>FISICA SECONDO BIENNIO (terzo e quarto anno)</b>		
<b>Tematiche</b>	<b>Nuclei</b>	<b>Competenze</b>
<b>Linguaggio della fisica</b>	Grandezze fisiche (scalari e vettoriali), misure e unità di misura	Operare misure anche con strumenti specifici, descrivere grandezze fisiche
<b>Meccanica</b>	Equilibrio di corpi e fluidi  Moti  Sistemi inerziali	Descrivere il ruolo delle forze in contesti di equilibrio  Descrivere la dinamica di un corpo  Comprendere le relazioni tra moti e forze
<b>Energia</b>	Lavoro, energia, quantità di moto  Leggi di conservazione	Analizzare le cause del moto e gli effetti delle interazioni tra corpi  Avere consapevolezza circa consumo e produzione di energia
<b>Gravitazione</b>	Leggi di Keplero e di Newton  Introduzione ai modelli cosmologici	Descrivere il moto dei pianeti e le interazioni a distanza tra masse  Approfondire il legame tra scienza e contesti socioculturali.
<b>Termodinamica</b>	Termologia  Leggi dei gas  Calore e lavoro	Cogliere le analogie tra la meccanica mesoscopica e quella microscopica  Analizzare il comportamento dei gas  Cogliere le analogie tra le leggi di conservazione a livello mesoscopico e quello microscopico
<b>Campi</b>	Introduzione ai campi (vettoriali e scalari)	Acquisire familiarità con la descrizione di un fenomeno in funzione dei suoi effetti nello spazio circostante
<b>Onde</b>	Onde meccaniche  Ottica fisica	Descrivere fenomeni oscillatori  Descrivere fenomeni e proprietà della luce

## FISICA QUINTO ANNO

<b>Tematiche</b>	<b>Nuclei</b>	<b>Competenze</b>
<b>Elettricità e magnetismo</b>	Fenomeni elettrici (elettrostatica, correnti, circuiti)  Fenomeni magnetici  Induzione elettromagnetica, equazioni di Maxwell	Descrivere interazioni a distanza, comprendere il funzionamento di semplici dispositivi  Individuare il ruolo delle variazioni di campi nella produzione di energia elettrica
<b>Campi</b>	Campo elettrico e magnetico	Utilizzare il concetto di campo in contesti elettrici, magnetici ed elettromagnetici
<b>Onde</b>	Onde elettromagnetiche	Approfondire la natura della luce e le caratteristiche delle radiazioni
<b>Fisica moderna</b>	Elementi di cosmologia  Elementi di relatività	Approfondire la conoscenza dei modelli cosmologici  Descrivere fenomeni incompatibili con la meccanica classica