

**PROGRAMMA DI FISICA
TERZA LICEO ECONOMICO SOCIALE**

Contenuti	Competenze	Prove di verifica
<ul style="list-style-type: none"> • Misurazioni di grandezze fisiche e cenni alla teoria degli errori • Grandezze scalari e vettoriali; vettori e calcolo vettoriale. • Elementi di cinematica del punto materiale: posizione, legge oraria e traiettoria, spostamento, velocità, accelerazione. • Elementi di statica dei corpi rigidi: baricentro, prima e seconda condizione di equilibrio dei corpi rigidi. • Elementi di dinamica del punto materiale: massa e forza; leggi di Newton; lavoro ed energia cinetica; impulso e quantità di moto; forze conservative ed energia potenziale; forze di attrito. • Elementi di dinamica dei sistemi di punti materiali e dei corpi rigidi: quantità di moto; principi di conservazione; urti. • Leggi di Keplero e teoria della gravitazione di Newton: legge di attrazione di due masse puntiformi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper individuare le grandezze caratteristiche del fenomeno in esame • Saper utilizzare le unità di misura corrette • Saper eseguire le operazioni con i vettori (compreso il prodotto scalare) usando la rappresentazione geometrica • Saper risolvere semplici problemi sul moto rettilineo uniforme e sul moto rettilineo uniformemente accelerato (in particolare: sul moto verticale di caduta di un grave). • Saper sommare le forze applicate ad un corpo. • Saper calcolare la somma dei momenti delle forze applicate ad un corpo. • Saper applicare le condizioni di equilibrio. • Conoscere i concetti di massa e forza e saper applicare i principi della dinamica per risolvere semplici problemi. • Conoscere il concetto di lavoro di una forza ed energia cinetica. Conoscere il teorema dell'energia cinetica e saperlo utilizzare nella risoluzione di semplici problemi. • Conoscere i concetti di forza conservativa e di energia potenziale. • Conoscere il principio di conservazione dell'energia meccanica e saperlo utilizzare nella risoluzione di semplici problemi. • Conoscere i concetti di impulso e quantità di moto. Conoscere il principio di conservazione della quantità di moto e il teorema dell'impulso, e saperli utilizzare nella risoluzione di semplici problemi. • Conoscere le leggi di Keplero e la legge di gravitazione universale di Newton . Saper risolvere semplici problemi utilizzando tali concetti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interrogazioni • Questionari a risposta aperta • Questionari a scelta multipla • Questionari Vero/Falso • Relazioni di laboratorio • Risoluzione di semplici problemi <p>Tutte le prove saranno valutate per l'orale</p>