

ESAME INTEGRATIVO AMMISSIONE CLASSE III SCIENTIFICO  
FISICA: OBIETTIVI, CONOSCENZE E COMPETENZE

**OBIETTIVI GENERALI**

- Conoscere e utilizzare in modo corretto ed appropriato il simbolismo ed il linguaggio specifico della disciplina;
- Saper analizzare e formalizzare un problema fisico e saper scegliere e applicare correttamente gli strumenti matematici e disciplinari (definizioni, leggi, principi, procedure) per la risoluzione di problemi, di tipologia nota, riguardanti gli argomenti studiati

**VELOCITÀ, ACCELERAZIONE E MOTI NEL PIANO**

- Interpretare e/o rappresentare correttamente il moto di un corpo con le sue caratteristiche: sistema di riferimento, traiettoria, grafici e legge oraria
- Saper calcolare o ricavare graficamente la posizione, velocità media/istantanea e l'accelerazione media/istantanea in un moto vario.
- Conoscere le caratteristiche del moto rettilineo uniforme e del moto rettilineo uniformemente accelerato.
- Saper ricavare e utilizzare la legge oraria anche nella risoluzione dei problemi.
- Saper disegnare e interpretare correttamente i grafici posizione-tempo, velocità-tempo, accelerazione-tempo anche nella risoluzione dei problemi.

**DINAMICA**

- Conoscere gli enunciati dei tre principi della dinamica e saperli applicare nell'interpretazione di fenomeni e nella risoluzione di problemi.
- Saper analizzare il moto di caduta libera di un corpo e il moto di un corpo lungo un piano inclinato.
- Conoscere le caratteristiche dell'energia cinetica e potenziale e saper applicare il principio di conservazione dell'energia.

**TEMPERATURA E CALORE**

- Conoscere la definizione operativa di temperatura, le scale di temperatura Celsius e Kelvin e saper convertire misure di temperatura da una scala all'altra.
- Conoscere il concetto di calore e le sue unità di misura, la definizione di calore specifico e di capacità termica.
- Conoscere la relazione tra quantità di calore e variazione di temperatura e saperla utilizzare nella risoluzione dei problemi.