

PROGRAMMA FISICA

CLASSE 1°I.T.E.A.F.M.

- **Le grandezze fisiche**

Il sistema internazionale, La notazione scientifica, Le conversioni

- **Cinematica**

Il moto rettilineo uniforme, La legge del moto rettilineo uniforme, La pendenza del grafico spazio-tempo, Il moto uniformemente accelerato, Le leggi del moto uniformemente accelerato.

- **I vettori**

Introduzione ai vettori, La somma dei vettori, Il metodo del parallelogramma, Il prodotto per uno scalare, Il prodotto scalare, Il prodotto vettoriale.

- **I moti nel piano e nello spazio**

Il moto circolare uniforme, Frequenza e periodo, La velocità angolare, Accelerazione centripeta, Il moto armonico, La legge oraria del moto armonico.

- **I principi della dinamica**

Il principio di inerzia, Sistemi inerziali, Legge fondamentale della dinamica, Il principio di azione-reazione,

- **Le forze**

I vettori forza, La sovrapposizione di più forze, La forza peso, La forza di attrito radente e volvente, La forza elastica, Il momento di una forza.

- **Le leggi di conservazione**

Il lavoro, Il segno del lavoro, Il caso di più forze, La potenza, L'energia cinetica, Il teorema dell'energia cinetica, L'energia potenziale e le forze conservative, L'energia potenziale della forza-peso, L'energia potenziale elastica, La quantità di moto, L'impulso di una forza, Il teorema dell'impulso, La conservazione della quantità di moto, Il momento angolare.