

MATERIA FISICA

A.S. 2013/14

CONTENUTI DISCIPLINARI

CLASSE SECONDA
INDIRIZZO P.I.A.

Introduzione alla cinematica	punto materiale e intervallo di tempo. sistema di riferimento. vettore posizione e vettore spostamento. Traiettoria. Moti rettilinei e curvilinei. Velocità media e formule inverse. Proporzionalità diretta semplice. Unità di misura ed equivalenze. Velocità istantanea.
Moto rettilineo uniforme	Legge oraria e grafico. Accelerazione media.
	Energia potenziale gravitazionale. Energia cinetica. Formule inverse ed esercizi. Principio di conservazione dell'energia meccanica.
La dinamica	Primo principio e concetto di inerzia. Secondo principio della dinamica. Terzo principio della dinamica. Lavoro di una forza: componente della forza lungo lo spostamento per angoli di 0°, 30°, 60°, 90°, 180°.
Moto rettilineo uniformemente accelerato	Grafici velocità/tempo e loro proprietà. Legge oraria e grafico. Proporzionalità diretta quadratica.
Moto di caduta dei gravi	Moto circolare uniforme. Velocità tangenziale.
Frequenza	Accelerazione centripeta.
Lavoro della forza di attrito	Loro della forza peso lungo percorsi diversi.
Forze conservative	