

**LICEO SCIENTIFICO G. MARCONI**Classe **Seconda G**Programma di **FISICA**Docente **prof. Sara Rutigliano****Grandezze fisiche**

Sistema Internazionale delle unità di misura  
Multipli e sottomultipli delle unità di misura  
Notazione scientifica e ordine di grandezza  
Angoli in gradi e in radianti  
Seno e coseno di un angolo  
Valori notevoli del seno e del coseno di un angolo  
Componenti e modulo di un vettore  
Somma e differenza di vettori  
Prodotto di un vettore per uno scalare  
Prodotto scalare di due vettori  
Prodotto vettoriale di due vettori

**Richiami di equilibrio dei solidi**

Forza-peso e massa  
Forza di attrito statico e di attrito dinamico  
Forza elastica e legge di Hooke  
Equilibrio di un punto materiale  
Equilibrio su un piano inclinato  
Momento di una forza e di una coppia di forze  
Equilibrio di un corpo rigido

**Cinematica**

Sistemi di riferimento  
Velocità media, unità di misura della velocità  
Moto rettilineo uniforme (mru)  
Diagramma spazio-tempo del mru  
Diagramma velocità-tempo del mru  
Accelerazione media, unità di misura dell'accelerazione  
Moto rettilineo uniformemente accelerato (mrua)  
Diagramma spazio-tempo del mrua  
Diagramma velocità-tempo del mrua  
Accelerazione di gravità  
Moto verticale nel campo di gravità: tempo di salita  
altezza massima, tempo di volo, spazio percorso in volo  
Moto circolare uniforme: periodo, frequenza, velocità  
angolare, velocità tangenziale, accelerazione centripeta  
Moto armonico: periodo, frequenza,  
Velocità e accelerazione del moto armonico

**Dinamica**

Principio d'inerzia e sistemi inerziali  
Principio di relatività galileano  
Legge fondamentale della dinamica  
Principio di azione e reazione  
Moto lungo il piano inclinato  
Moto dei proiettili in un campo di gravità  
Lavoro, potenza ed energia cinetica  
Teorema dell'energia cinetica  
Forze conservative e non conservative  
Energia potenziale elastica e gravitazionale  
Conservazione dell'energia meccanica  
Teorema lavoro-energia per le forze  
non conservative