



PROGRAMMAZIONE SVOLTA PER L' A.S. 2022/2023

Materia: Fisica

Docente: Prof. Franco Verrienti

Classe: 4° C Liceo Classico

Ore settimanali in aula: 2 h/sett.
Monte ore annuo previsto: 66 ore
Monte ore annuo svolto: 54 ore

Modulo 1: Richiami ed approfondimenti

Lo studio del moto di un punto materiale. La velocità ed il moto rettilineo uniforme. L'accelerazione ed il moto rettilineo uniformemente accelerato: Legge oraria e legge della velocità. Il moto vario. L'accelerazione di gravità ed il moto di caduta verticale d'un corpo. Introduzione ed evoluzione nella formulazione dei principi della dinamica. Il principio di inerzia. Il secondo principio della dinamica. Applicazioni del secondo principio. Il terzo principio.

Modulo 2: Dinamica ed equilibrio del punto materiale

Richiami sulle forze: La forza peso, la forza elastica, la forza di attrito, la forza di reazione vincolare. La decomposizione delle forze, il piano inclinato. L'equilibrio del punto materiale. Il moto del punto materiale sotto l'azione delle forze.

Modulo 3: Energia

Introduzione all'energia e riflessioni sulle sue applicazioni allo studio dei fenomeni naturali. Le unità di misura dell'energia. Il lavoro di una forza: Il lavoro di una forza costante, il prodotto scalare. La potenza. Il lavoro delle forze variabili. L'energia cinetica. Il teorema dell'energia cinetica. Le forze conservative: Definizione e significato delle forze conservative. L'energia potenziale. Energia potenziale della forza peso, energia potenziale elastica. Il teorema di conservazione dell'energia in presenza di sole forze conservative. Il teorema di conservazione in presenza anche di forze non conservative.

Modulo 4 : I Fluidi

Introduzione ai fluidi differenza tra fluido liquido e gas. La pressione, la pressione nei solidi e nei fluidi. La legge di Pascal , La legge di Stevino, il torchio idraulico. Il principio di Archimede. Problemi di idrostatica. L'equilibrio del punto materiale nei fluidi.

Firenze 6 giugno 2023

Il docente
Prof. Franco Verrienti