

Modulo 1 – Introduzione alla fisica

U.D.1 – Misura ed elaborazione dei dati

Introduzione alla fisica – Le grandezze fisiche – Il Sistema Internazionale e le grandezze fondamentali – Numeri grandi e numeri piccoli - Il Metodo Scientifico Misurare grandezze fisiche: campioni e strumenti – Misure dirette e indirette – Principali leggi di proporzionalità tra grandezze – Notazione scientifica e ordine di grandezza – Errori di misura- Stima dell'errore

U.D.2 – Le grandezze vettoriali e le grandezze scalari

Grandezze scalari e vettoriali – I vettori –.Somma di vettori – Differenza di vettori – Somma e differenze fra vettori con il metodo del parallelogramma ed il metodo punta-coda

Modulo 2 – Le forze e l'equilibrio

U.D.3 – La natura vettoriale delle forze

Le forze – La forza peso – La forza elastica – La forza di attrito – Le forze vincolari -

U.D.4- L'equilibrio dei solidi

L'equilibrio di un punto materiale – Il momento di una forza e di un sistema di forze – Corpi rigidi e corpi estesi - L'equilibrio di un corpo rigido puntiforme ed esteso – Il baricentro e la stabilità dell'equilibrio – Il piano inclinato con e senza attrito -

Modulo 3 – La fisica del movimento

U.D.5 – Il moto rettilineo

Descrizione del moto – La velocità –La rappresentazione grafica del moto – Le proprietà del moto rettilineo uniforme – Grafici del moto

U.D. 6 – Il moto rettilineo uniformemente accelerato

L'accelerazione – Le proprietà del moto uniformemente accelerato – Equazioni del moto - La caduta libera – Grafici del moto

U.D.7 – I moti composti

Il moto parabolico : equazioni del moto sia nel caso del lancio orizzontale che in quello obliquo - Altezza massima raggiunta – Tempo di volo- Gittata – Il moto circolare uniforme : periodo, frequenza – La velocità tangenziale – La velocità periferica – L'accelerazione centripeta

Sugli argomenti presentati sono stati svolti numerosi problemi applicativi

La Docente
Prof.ssa Maria Carmela Foti
