

ISSI PACIFICI E DE MAGISTRIS
PROGRAMMA SVOLTO

a.s. 2024/2025

Indirizzo: **scientifico**

Classe: **III A**

Docente: **Roberta Molina**

Disciplina: **FISICA**

LE FORZE (richiami)

Le forze e la loro misura: le forze e la loro natura, l'intensità la direzione e il verso di una forza, il punto di applicazione di una forza, grandezze scalari e grandezze vettoriali

Operazioni tra forze: somma di forze allineate e non allineate (il metodo del parallelogramma e il metodo del punta-coda), prodotto di un vettore per uno scalare, differenza tra vettori

Scomporre le forze e i vettori: scomposizione di un vettore lungo due direzioni, calcolo delle componenti attraverso le funzioni goniometriche, operazioni con i vettori utilizzando le componenti

L'EQUILIBRIO

L'equilibrio del punto materiale e la forza normale: l'equilibrio statico, il punto materiale, la condizione di equilibrio di un punto materiale, la forza normale, le forze vincolari

L'attrito radente: la forza di attrito statico, la forza di attrito dinamico

La tensione: le funi ideali, le carrucole

Il piano inclinato

I MOTI IN UNA DIMENSIONE

Introduzione al moto: il moto, spostamento e cammino percorso, il diagramma orario

Il moto e la velocità. Velocità media e media delle velocità.

Il moto rettilineo uniforme: la legge oraria del moto rettilineo uniforme, grafici (S,t) , (v,t) , (a,t)

Il moto rettilineo uniformemente accelerato: la legge oraria del moto rettilineo uniformemente accelerato, grafici (S,t) , (v,t) , (a,t)

I MOTI NEL PIANO

Posizione, spostamento e velocità

Il vettore accelerazione

Il moto di un proiettile

I PRINCIPI DELLA DINAMICA

Il primo principio della dinamica

Il secondo principio della dinamica

Il terzo principio della dinamica

Le forze vincolari

L'ENERGIA MECCANICA

L'energia

Il lavoro: definizione elementare

Il lavoro: definizione generale

L'energia potenziale gravitazionale

Le forze conservative e l'energia meccanica

Sezze, 06 giugno '25

IL DOCENTE

Roberta Molina
