

PROGRAMMA SCOLASTICO
a.s. 2023/2024

CLASSE: **III M LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO**

MATERIA : **FISICA**

INSEGNANTE: Prof.ssa D'Onghia Anna Maria

| ORD. MODULO | MODULO | ORD. ARGOMENTO | ARGOMENTO |
|-------------|--|----------------|---|
| 1 | I vettori | | |
| | | 1.1 | I vettori in sintesi |
| | | 1.2 | Le componenti di un vettore |
| | | 1.3 | Prodotto scalare e vettoriale |
| | | 1.4 | La velocità. |
| | | 1.5 | L'accelerazione |
| 2 | I principi della dinamica e la relatività galileiana | | |
| | | 2.1 | Il primo principio della dinamica. |
| | | 2.2 | I sistemi di riferimento inerziali |
| | | 2.3 | Il principio di relatività galileiana. |
| | | 2.4 | Sistemi di riferimento accelerati e forze apparenti |
| | | 2.5 | Il secondo principio della dinamica |
| | | 2.6 | Il terzo principio della dinamica |
| 3 | Le forze e i moti | | |
| | | 3.1 | Il concetto di punto materiale. |
| | | 3.2 | Forze applicate ad un punto e loro scomposizione. |
| | | 3.3 | Il moto rettilineo uniforme |
| | | 3.4 | Il moto rettilineo uniformemente accelerato |
| | | 3.5 | Il moto parabolico |
| | | 3.6 | Il moto circolare uniforme |
| | | 3.7 | La velocità angolare |
| | | 3.8 | L'accelerazione centripeta |
| | | 3.9 | La forza centripeta e la forza centrifuga apparente |
| | | 3.10 | Il piano inclinato |
| 4 | Il lavoro e l'energia | | |
| | | 4.1 | Il lavoro di una forza |
| | | 4.2 | La potenza |
| | | 4.3 | L'energia cinetica |
| | | 4.4 | Forze conservative e non conservative |
| | | 4.5 | L'energia potenziale gravitazionale |
| | | 4.6 | La definizione generale dell'energia potenziale |
| | | 4.7 | L'energia potenziale elastica |
| | | 4.8 | La conservazione dell'energia meccanica |
| 5 | La quantità di moto e il momento angolare | | |
| | | 6.1 | La quantità di moto |
| | | 6.2 | La conservazione della quantità di moto |
| | | 6.3 | L'impulso di una forza |

| | | |
|--|-----|--|
| | 6.4 | I principi della dinamica e la legge di conservazione della quantità di moto |
| | 6.5 | Gli urti su una retta |
| | 6.6 | Gli urti obliqui |

OSSERVAZIONI: la trattazione dei vari argomenti è stata accompagnata dalla risoluzione di molti problemi di difficoltà diversa.

TESTO IN USO: “ Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu” – Ugo Amaldi- Ed. Zanichelli

Colle di Val d’Elsa, li 11/06/2024

Firma
Anna Maria D’Onghia