



ISTITUTO STATALE ETTORE CONTI

Istituto tecnico tecnologico – Liceo scientifico delle Scienze applicate
Via Angelo De Vincenti, 11 – 20148 Milano Tel. 02/405008-9 Fax 02/40070327
Via Ugo Betti, 56 – 20151 Milano Tel. 02/33401520
<http://www.ettoreconti.gov.it> info@ettoreconti.gov.it mitf290008@pec.istruzione.it
C.F. 80125530156 C.M. MITF290008



PROGRAMMA SVOLTO

Anno scolastico: 2024 – 2025

Materia: FISICA

Docente: PADULA FERDINANDO

Classe: 2 LF

Testo adottato: L'Amaldi per i licei scientifici.blu – Edizione Zanichelli – Ugo Amaldi

✓ LA VELOCITA'

Il punto materiale in movimento
I sistemi di riferimento
Il moto rettilineo
La velocità media
Calcolo dello spostamento e del tempo
Il grafico spazio-tempo
Il moto rettilineo uniforme (MRU)
La legge oraria del moto rettilineo uniforme
Esempi di grafici spazio-tempo
Attività di Laboratorio: Il moto rettilineo uniforme attraverso l'uso della rotaia.

✓ L'ACCELERAZIONE

Il moto rettilineo vario
La velocità istantanea
L'accelerazione media
Il grafico-velocità-tempo
Il moto rettilineo uniformemente accelerato (MRUA)
Il moto rettilineo uniformemente accelerato con velocità iniziale nulla
Il moto rettilineo uniformemente accelerato con partenza in velocità
Il lancio verticale verso l'alto
Esempi di grafici velocità-tempo
Attività di Laboratorio: Il moto rettilineo uniformemente accelerato attraverso l'uso della rotaia.

✓ I MOTI NEL PIANO

Il vettore posizione e il vettore spostamento
Il vettore velocità e il vettore accelerazione
Il moto circolare uniforme (MCU)
L'accelerazione centripeta.

✓ **I PRINCIPI DELLA DINAMICA**

Il primo principio della dinamica , o principio di inerzia

I sistemi di riferimento inerziali

Forza, accelerazione e massa

Il secondo principio della dinamica, o legge fondamentale della dinamica

Le proprietà della forza-peso

Il terzo principio della dinamica, o principio di azione e reazione

Attività di Laboratorio: Il secondo principio della dinamica applicato attraverso l'uso della rotaia.

✓ **LE FORZE IN MOVIMENTO**

La caduta lungo un piano inclinato

Il moto uniformemente accelerato lungo il piano inclinato

La forza centripeta

Il moto armonico: il pendolo.

✓ **L' ENERGIA**

Il lavoro (lavoro positivo, negativo e nullo)

La potenza

L'energia cinetica (il teorema dell'energia cinetica)

L'energia potenziale gravitazionale

La conservazione dell'energia meccanica.

Milano, 30 Maggio 2025

Gli studenti

Il docente
