

Liceo Scientifico Statale "Giuseppe Peano"
Monterotondo (Roma)
a.s. 2022/23
Programma di Fisica Classe III F

I principi della dinamica (ripasso)

La dinamica

Il primo principio della dinamica

I sistemi di riferimento inerziali

L'effetto delle forze

Il secondo principio della dinamica

La massa inerziale

Il terzo principio della dinamica

L'energia

Il lavoro compiuto da una forza costante e da una forza variabile

La potenza

L'energia

L'energia cinetica

Teorema dell'energia cinetica

L'energia potenziale gravitazionale

L'energia potenziale elastica

La conservazione dell'energia meccanica

La conservazione dell'energia totale

Quantità di moto e momento angolare

La quantità di moto

La conservazione della quantità di moto

Impulso di una forza

Teorema dell'impulso

Urti elastici ed anelastici

Centro di massa

Il momento angolare

Conservazione e variazione del momento angolare

Il momento di inerzia

Dinamica rotazionale di un corpo rigido

Energia cinetica di un corpo rigido in rotazione

La temperatura

La definizione operativa di temperatura

Scala Celsius e scala Kelvin

L'equilibrio termico e il principio zero della termodinamica

**Liceo Scientifico Statale “Giuseppe Peano”
Monterotondo (Roma)
a.s. 2022/23
Programma di Fisica Classe III F**

La dilatazione lineare dei solidi
La dilatazione volumica dei solidi
La dilatazione volumica dei liquidi
Il comportamento anomalo dell'acqua
Le trasformazioni di un gas
La prima legge di Gay-Lussac
La legge di Boyle
La seconda legge di Gay-Lussac
Il gas perfetto
Equazione di stato del gas perfetto

Il calore

Calore e lavoro e energia interna
Le sorgenti di calore e il potere calorifico
Conduzione, convezione e irraggiamento
Calore e cambiamenti di stato
Capacità termica e calore specifico

Esperienze di Laboratorio:

“L’energia cinetica”

”Conservazione della quantità di moto”

Tutti gli argomenti trattati sono stati sviluppati in relazione al testo :

Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu Vol. 1, di Ugo Amaldi, Zanichellie ad esso sono stati associati degli appunti espressamente elaborati, sia per poter affrontare degli approfondimenti che per poter trattare argomenti non compresi nel testo stesso.

Docente: Simona Petri

Gli Alunni

Il docente