

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "P. ALDI"
GROSSETO
SEZIONE LICEO CLASSICO

PROGRAMMA SVOLTO
ANNO SCOLASTICO 2022/23
CLASSE IV C LC

MATERIA: FISICA

DOCENTE: Prof. *Graziano Pecciarini*

Unità 1 - Il moto rettilineo uniforme

Lo studio del moto. Velocità media e istantanea. Il moto rettilineo uniforme e la legge oraria.

Unità 2 - Il moto rettilineo uniformemente accelerato e moto circolare uniforme

Accelerazione media e istantanea. Il moto rettilineo uniformemente accelerato e le leggi orarie. Il moto circolare uniforme. Il periodo. La frequenza. La velocità tangenziale e angolare. Accelerazione centripeta.

Unità 3 - I principi della Dinamica

Descrivere e spiegare il moto. I sistemi inerziali. Il principio di relatività galileiano e il primo principio della dinamica. Il secondo principio della dinamica. Il terzo principio della dinamica . Il moto lungo un piano inclinato.

Unità 4 - Il moto dei pianeti

Le leggi di Keplero. Newton e la legge di gravitazione universale. Il campo gravitazionale. L'energia : Il lavoro e l'energia. La potenza.

Unità 5 - L'energia cinetica.

Energia potenziale gravitazionale ed elastica. La conservazione dell'energia meccanica. La conservazione dell'energia totale.

Unità 6 -La conservazione della quantità di moto

La definizione di quantità di moto. Il sistema isolato, la conservazione della quantità di moto, impulso e quantità di moto. Gli urti elastici e anelastici.

Unità 7 Temperatura ,dilatazione e calore

La misura della temperatura. La dilatazione termica dei solidi e dei liquidi. L'equilibrio termico e la temperatura di equilibrio. La costruzione e la taratura di un termometro. Le scale termometriche.

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "P. ALDI"
GROSSETO
SEZIONE LICEO CLASSICO

Gli scambi termici e il calore specifico e l'esperimento di Joule. L'equazione fondamentale della termologia. La propagazione del calore.

L'insegnante
Graziano Pecciarini