

ISTITUTO SALESIANO "DON BOSCO"
Villa Ranchibile

Via Libertà, 199 – 90143 – PALERMO

LICEO CLASSICO
Anno scolastico 2023/2024
PROGRAMMA DI FISICA
Svolto nella classe **IV sez. A**

Docente: Prof. Muscherà Domenico

Testo: Parodi, Ostili - Orizzonti della fisica - *secondo biennio*- Pearson

Contenuti :

LE FORZE E IL MOTO

La composizione dei moti, la forza centripeta, il moto dei pianeti e le leggi di Keplero, la legge di gravitazione universale.

LA CONSERVAZIONE DELL'ENERGIA

Il lavoro, l'energia cinetica, l'energia potenziale, la conservazione dell'energia meccanica, la potenza.

LA CONSERVAZIONE DELLA QUANTITÀ DI MOTO E DEL MOMENTO ANGOLARE

La conservazione della quantità di moto, impulso e quantità di moto, gli urti, la conservazione del momento angolare

TEMPERATURA E CALORE

La misura della temperatura, la dilatazione termica, gli scambi termici e il calore specifico, i passaggi di stato, la propagazione del calore.

LA TERMODINAMICA E LE MACCHINE TERMICHE

Stato e trasformazioni di un gas, le leggi dei gas, il gas perfetto, la teoria cinetica dei gas, il primo principio della termodinamica, le macchine termiche, il secondo principio della termodinamica, le fonti energetiche.

LE ONDE E IL SUONO

L'oscillatore armonico, le onde meccaniche, le onde sonore, la riflessione e la diffrazione del suono, l'effetto Doppler.

LA LUCE

La natura e la propagazione della luce, riflessione e diffusione della luce, gli specchi curvi, la rifrazione della luce, le lenti, la dispersione della luce e i colori, la diffrazione e l'interferenza della luce.

Palermo, 03/06/2024

Gli alunni

Il Docente
Prof. Domenico Muscherà