

**PROGRAMMA SVOLTO
A.S. 2023/2024**

DOCENTE: **Giuseppe Provinzano**

DISCIPLINA: **Fisica**

CLASSE: **4° N**

IL MOTO IN DUE DIMENSIONI

Spostamento, velocità e accelerazione nel piano. La composizione dei moti. Moto di un proiettile (lancio orizzontale). Moto circolare uniforme. Accelerazione centripeta

I PRINCIPI DELLA DINAMICA

Metodo sperimentale. Principio di inerzia. Sistemi di riferimento. Legge di Newton. Terzo principio della dinamica. Forze apparenti. Moto su un piano inclinato. Moto armonico di una massa attaccata ad una molla. Forza centrifuga e forza centripeta, Legge di isocronismo del pendolo.

LE LEGGI DI CONSERVAZIONE

Lavoro di una forza costante. Prodotto scalare. Potenza. Energia potenziale ed energia cinetica. Teorema dell'energia cinetica. Conservazione dell'energia meccanica. La quantità di moto. Conservazione della quantità di moto. Teorema dell'impulso.

LA GRAVITAZIONE

Le leggi di Keplero. Misura della costante universale. Legge della gravitazione universale. Velocità dei satelliti. Satelliti geostazionari.

TEMPERATURA E CALORE

Il termometro. Scale termometriche. Equilibrio termico. Calore ed energia. Capacità termica. Calore specifico. Propagazione del calore. (conduzione, convezione irraggiamento).

Bergamo, 31 maggio 2024

FIRMATO gli studenti :

Sara Calvi

Camilla Pirola . .

FIRMATO il docente :

Giuseppe Provinzano