

# **ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

## **LERCARA FRIDDI**

Viale Pietro Scaglione n. 24 – 90025 Lercara Friddi ( Pa ) Tel. 0918213969 –

Fax 0918211224

Codice Meccanografico PAIS01100C ♦ Codice Fiscale 97173690823

E\_mail: [pais01100c@istruzione.it](mailto:pais01100c@istruzione.it) – [pais01100c@pec.istruzione.it](mailto:pais01100c@pec.istruzione.it)

Sito Web: [www.iislercarafriddi.it](http://www.iislercarafriddi.it)

### **PROGRAMMA SVOLTO**

**A.S. 2023/2024**

**CLASSE : IV Sez. K**

**DOCENTE:** Conti Rosaria

**DISCIPLINA:** Fisica

**Libro di testo:** Lezioni di fisica-Meccanica, termodinamica e onde Edizione azzurra, Seconda Edizione Vol. 1, G. Ruffo , N. Lanotte Zanichelli

#### **Ripasso il Moto nel piano**

Il moto del punto materiale nel piano. Le grandezze cinematiche: posizione, spostamento, velocità e accelerazione. La composizione dei moti. Il moto parabolico. Moto circolare uniforme e moto circolare accelerato. Il moto armonico.

#### **I principi della dinamica**

Le leggi della dinamica. Applicazione della seconda legge di Newton. Le forze apparenti. Il moto oscillatorio. Le leggi di Keplero. Il moto dei satelliti.

#### **Energia e lavoro**

Il lavoro. Potenza e rendimento. L'energia cinetica. L'energia potenziale. Lavoro ed energia nei corpi elastici.

#### **Le leggi di conservazione**

La legge di conservazione dell'energia meccanica. La quantità di moto. La legge di conservazione della quantità di moto. Le forze conservative. Gli urti tra corpi. Il momento di inerzia. Conservazione del momento angolare.

#### **La statica e dinamica dei fluidi**

La pressione. Legge di Stevin. Il principio di Pascal. I vasi comunicanti. La pressione atmosferica. Il principio di Archimede. Portata. Equazione di continuità. Equazione di Bernoulli. Applicazione equazione di Bernoulli .

#### **Calore e temperatura**

Temperatura e scala Kelvin. Dilatazione termica. Legge fondamentale della termologia. I cambiamenti di stato. La propagazione del calore

## **Termodinamica**

Gas ideali. Legge di Boyle. La prima legge di Gay-Lussac. La Legge di Charles. Trasformazioni termodinamiche: isoterma, isocora, isobara, adiabatica .

*Ed. Civica:* Agenda 2030- Obiettivo 3-Salute e benessere. La fisica dei termoscanner

Lercara Friddi,

Gli Alunni

.....  
.....  
.....  
.....

Il docente

.....