



LICEO STATALE "MARIE CURIE"



Liceo Scientifico – Liceo Scientifico Scienze Applicate – Liceo Linguistico

Via Gramsci – 64021 Giulianova (TE) - Cod.Fisc.: 82001900677 – Cod. Mec.: TEPS02000N

☎ e 📠 085 8008915 - ✉ teps02000n@istruzione.it - website: www.liceomariecuriegiulianova.it

PROGRAMMA SVOLTO

a. s. 2025/2026

DISCIPLINA **FISICA**

DOCENTE **FRANCO GIOACCHINO**

CLASSE **4°**

SEZIONE **M**

INDIRIZZO **LINGUISTICO**

1. CINEMATICA

Il moto in due dimensioni, vettori posizione e spostamento, i vettori velocità e accelerazione, il moto circolare uniforme: velocità scalare e velocità angolare.
Il moto del proiettile.

2. LE FORZE E L'EQUILIBRIO

Definizione operativa della forza, il dinamometro e il newton.
La forza peso, la forza elastica, le forze di attrito, la forza vincolare.
Il piano inclinato nella statica.

3. I PRINCIPII DELLA DINAMICA

Galileo confuta Aristotele: il principio di inerzia.
Il principio fondamentale della dinamica.
I sistemi di riferimento inerziali.
La forza centripeta.
La dinamica del piano inclinato.
Il 3° principio della dinamica.

4. LAVORO, POTENZA, ENERGIA MECCANICA

Definizione generale di lavoro e, come casi particolari, le tre formule notevoli. Il joule.
La potenza e il watt.
L'energia cinetica: definizione e teorema omonimo.
Forze conservative e dissipative.
L'energia potenziale della forza peso.
L'energia potenziale elastica.
Il principio di conservazione dell'energia meccanica e dell'energia totale.

5. TERMOLOGIA

La definizione operativa di temperatura.
Il termometro analogico.
Le scale termometriche in gradi Celsius e in Kelvin.
Il calore e il suo moto spontaneo da un sistema caldo a un sistema freddo.
Il mulinello di Joule dimostra l'equivalenza tra lavoro e calore.
Capacità termica e calore specifico.
Equazione fondamentale della calorimetria.
La caloria e la chilocaloria.
La trasmissione del calore nella materia e nel vuoto: conduzione, convezione, irraggiamento.

Giulianova, 09/06/2026

Firma

Franco Gioacchino