

# LICEO SCIENTIFICO STATALE "G. MARCONI" – FOGGIA

## PROGRAMMA DI FISICA

Classe 3<sup>^</sup>H (percorso ORDINARIO)

Anno Scolastico 2025/2026

DOCENTE: prof. Mario PAOLETTI

TESTO IN ADOZIONE:

**L'AMALDI.BLU**

Ugo Amaldi

1 – Meccanica e Termodinamica – Casa Editrice Zanichelli

### **La temperatura e il calore**

Il termometro e le scale di temperatura. La dilatazione termica. Calore e lavoro. Capacità termica e calore specifico. Il calorimetro. I passaggi tra stati di aggregazione.

### **Le leggi e le trasformazioni dei gas**

La temperatura in sintesi. Le leggi di Boyle e Gay-Lussac. L'equazione di stato del gas perfetto.

### **I vettori e l'equilibrio dei corpi**

I vettori in sintesi. Le componenti di un vettore. Moltiplicare due vettori tra di loro. Le forze in sintesi. L'equilibrio del punto materiale. L'equilibrio del corpo rigido.

### **I moti nel piano**

La velocità in sintesi. L'accelerazione in sintesi. Le grandezze cinematiche vettoriali in sintesi. Il moto circolare uniforme in sintesi. Il moto circolare non uniforme. Il moto armonico in sintesi

### **I principi della dinamica e le loro applicazioni**

I tre principi della dinamica. La caduta libera e la caduta lungo un piano inclinato. Corpi a contatto e corpi legati. La dinamica dei moti circolari. La forza elastica e il moto armonico. Il moto armonico di un pendolo.

### **La relatività dei moti**

La relatività delle grandezze cinematiche. I sistemi di riferimento inerziali. I sistemi di riferimento non inerziali e le forze apparenti.

### **Il lavoro e l'energia**

Il lavoro meccanico. L'energia cinetica. L'energia potenziale. L'energia meccanica. La conservazione dell'energia totale. La potenza.

### **L'impulso, la quantità di moto e gli urti**

Il vettore quantità di moto. L'impulso di una forza. La conservazione della quantità di moto. Gli urti. Il centro di massa.

### **La dinamica dei corpi in rotazione**

La rotazione di un corpo rigido. L'energia cinetica e il lavoro nelle rotazioni. Il rotolamento. Il momento angolare. La conservazione del momento angolare.

Foggia, 4 giugno 2026

Il docente  
prof. Mario PAOLETTI