



PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina ¹	Fisica				
Classe	3A	Indirizzo	Scientifico	Anno scolastico	2025/2026
Docente	Ilaria Bianchi				

TESTI IN ADOZIONE

L'Amaldi.blu vol.1- Amaldi - Zanichelli

PROGRAMMA SVOLTO

I VETTORI

- Le componenti di un vettore
- Moltiplicare un vettore per un altro
- Le grandezze vettoriali della cinematica
- Le grandezze vettoriali per lo studio dell'equilibrio

I PRINCIPI DELLA DINAMICA E LA RELATIVITA' GALILEIANA

- Primo, secondo e terzo principio della dinamica
- Il diagramma delle forze
- La relatività galileiana
- I sistemi di riferimento non inerziali e le forze apparenti

LE APPLICAZIONI DEI PRINCIPI DELLA DINAMICA

- Il moto circolare uniforme e uniformemente accelerato
- La forza centripeta e la forza centrifuga apparente

CONSERVAZIONE DELL'ENERGIA MECCANICA

- Il lavoro e la potenza
- Forze conservative e dissipative
- Energia cinetica ed energia potenziale
- Conservazione dell'energia meccanica
- Il lavoro delle forze non conservative

L'IMPULSO, LA QUANTITA' DI MOTO E GLI URTI

- Quantità di moto e conservazione della quantità di moto
- Impulso e teorema dell'impulso

¹ Per le cattedre che prevedono l'insegnamento di più discipline nella stessa classe (es. Italiano e Latino, Filosofia e Storia), si dovrà compilare una "relazione finale" per ciascuna di esse.



PROGRAMMA SVOLTO

- Gli urti in una e due dimensioni

IL MOMENTO ANGOLARE

- Momento angolare e momento d'inerzia
- La conservazione del momento angolare
- La dinamica rotazionale
- Il rotolamento

TERMOLOGIA

- Temperatura ed equilibrio termico, misura della temperatura
- La dilatazione termica (lineare e volumica)
- Calore e lavoro meccanico
- Capacità termica e calore specifico, la legge fondamentale della termologia
- Gli stati della materia e i cambiamenti di stato
- Il calore latente
- Cambiamenti di stato e conservazione dell'energia

LA TEMPERATURA E I GAS

- Temperatura, pressione e volume di un gas
- Volume e pressione di un gas a temperatura costante
- Il gas perfetto
- Il modello microscopico della materia
- La pressione dal punto di vista microscopico
- La temperatura dal punto di vista microscopico

IL CALORE E IL PRIMO PRINCIPIO DELLA TERMODINAMICA

- L'energia interna
- Le trasformazioni termodinamiche
- Il lavoro termodinamico
- Il primo principio della termodinamica: enunciato e applicazioni

ED. CIVICA

Analisi di un esperimento fisico del museo Technorama



Istituto d'Istruzione Superiore Statale "G. TERRAGNI"- Olgiate Comasco

PROGRAMMA SVOLTO

Data	3/06/2026	Firma docente	Ilaria Bianchi
------	-----------	---------------	----------------