

ANNO SCOLASTICO: 2025-2026

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO
Docente DAPERNO MARIA CRISTINA
Classe 3°R -Scienze Applicate- Sez. Rondine
Materia FISICA

Ripasso e completamento: I VETTORI - LA CINEMATICA - LA DINAMICA - LAVORO ED ENERGIA

I vettori e operazioni con i vettori

Grandezze cinematiche

Il moto rettilineo uniforme e il moto uniformemente accelerato

Moti in due dimensioni

Il moto armonico

I principi della dinamica e loro applicazioni

Sistema massa-molla

Il pendolo

Soluzione numerica delle equazioni del moto

Il lavoro

Il teorema dell'energia cinetica

Lavoro di una forza variabile su una traiettoria non rettilinea

Le forze conservative

L'energia potenziale

La potenza

IMPULSO E QUANTITÀ DI MOTO

L'impulso di una forza

La quantità di moto

La conservazione della quantità di moto

Urti in una dimensione e in due dimensioni

Centro di massa

Energia disponibile durante un urto

CINETICA E DINAMICA ROTAZIONALE

I corpi rigidi e il moto di rotazione

Relazioni fra grandezze angolari e grandezze tangenziali

Il momento di una forza

Corpi rigidi in equilibrio

La dinamica rotazionale di un corpo rigido

Energia cinetica rotazionale

Il momento angolare e la sua conservazione



SISTEMI DI RIFERIMENTO INERZIALI E NON INERZIALI

I sistemi di riferimento inerziali

I sistemi di riferimento non inerziali e le forze apparenti

LA GRAVITAZIONE

Il moto dei pianeti attorno al Sole

Le leggi di Keplero

La legge di gravitazione universale

Massa e peso

Satelliti in orbite circolari

Assenza apparente di gravità e gravità artificiale

L'energia potenziale gravitazionale

Il campo gravitazionale

LA DINAMICA DEI FLUIDI

Richiami di statica dei fluidi

Fluidi in movimento

L'equazione di continuità

L'equazione di Bernoulli e sue applicazioni

Il flusso viscoso

LE LEGGI DEI GAS IDEALI E LA TEORIA CINETICA

La calorimetria

Massa molecolare, mole e numero di Avogadro

L'equazione di stato di un gas perfetto

La teoria cinetica dei gas

IL PRIMO PRINCIPIO DELLA TERMODINAMICA

Il principio zero della termodinamica

Il primo principio della termodinamica

Trasformazioni termodinamiche

Trasformazioni termodinamiche di un gas perfetto

ESPERIMENTI DI LABORATORIO

Urti elastici ed anelastici. Cinematica rotazionale. Peso apparente. Verifica della legge di Boyle.

Cuneo, lì 15/06/2026

Firma del Docente:

Maria Cristina Daperno

:

