MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
Liceo Scientifico Statale "Gaspare Aselli"
Via Palestro, 31/a - 26100 Cremona (CR)
Telefono: **0372/22051** (Centralino)
e-mail: **segreteria@liceoaselli.it**; e-mail: **crps01000v@istruzione.it**
e-mail: **crps01000v@pec.istruzione.it**, Sito: **www.liceoaselli.edu.it**;
C. F. 80003260199

PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO: 2024-2025

DOCENTE: LUCIA SOMENZI DISCIPLINA: FISICA

CLASSE: 3D LSA

STRUMENTI E MATERIALI:

Libri di testo in adozione
Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu (*Le misure, l'equilibrio, il moto, il calore, la luce*), U. Amaldi, ed. Zanichelli
Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu (*Meccanica e Termodinamica*), vol. 1, U. Amaldi, ed. Zanichelli

Altri libri di testo
Dalla mela di Newton al bosone di Higgs, PLUS 1+2 (*Le misure, la luce, l'equilibrio, il moto, il calore*), U. Amaldi, ed. Zanichelli
Dalla mela di Newton al bosone di Higgs, vol. 3 multimediale (*Quantità di moto, dinamica rotazionale, gravitazione, termodinamica*), U. Amaldi, ed. Zanichelli
Fisica! Le regole del gioco, vol. 1, A. Caforio e A. Ferilli, ed. Le Monnier scuola
Nuova Physica per i licei scientifici, vol. 1, A. Caforio e A. Ferilli, ed. Le Monnier scuola
Fisica generale (*meccanica, acustica, termologia e termodinamica, teoria cinetica dei gas*), *2ª edizione*, S. Rosati, casa editrice Ambrosiana
La fisica dello sport, N. Lanotte, ed. Zanichelli
Phoenomena, S. Fabbri e M. Masini, ed. SEI

Appunti (da libri di divulgazione scientifica e lezioni/conferenze)

Materiale multimediale
Documentazione scaricata da internet
Animazioni e simulazioni
Video (da internet)

Materiale povero per didattica laboratoriale

Modulo N°	**Titolo del modulo**	**Descrizione del contenuto**	**Strumenti/ materiali**
1.	Moto in due dimensioni	Vettore velocità e vettore accelerazione Moto circolare e moto circolare uniforme Moto armonico	Vedi sopra (per tutti i moduli)
2.	Dinamica e sue applicazioni	Caduta lungo un piano inclinato Diagramma delle forze per un sistema di corpi in movimento Moto parabolico Forza centripeta e moto circolare Moto armonico di un sistema massa-molla Moto armonico di un pendolo (concetti chiave e formula del periodo di oscillazione) Laboratorio: moto di una biglia lanciata orizzontalmente; moto armonico di una massa appesa a una molla	

3.	Lavoro ed energia	Lavoro Potenza Energia cinetica e teorema dell'energia cinetica Forze conservative ed energia potenziale Energia potenziale gravitazionale Energia potenziale elastica Conservazione dell'energia meccanica Forze dissipative e teorema lavoro-energia Laboratorio: conservazione dell'energia meccanica di un carrello che scende lungo un piano inclinato	
4.	Quantità di moto e impulso	Quantità di moto Impulso e teorema dell'impulso Conservazione della quantità di moto Urti Centro di massa e moto di un sistema di particelle Laboratorio: urti centrali elastici; esperienze dimostrative presso i laboratori Ducati	
5.	Momento angolare	Momento di una forza Energia cinetica di rotazione Momento d'inerzia Momento angolare Conservazione del momento angolare Prima e seconda equazione cardinale ed equilibrio di un corpo rigido Moto rototraslatorio (cenni) Rotolamento Laboratorio: esperienze dimostrative presso i laboratori Ducati	
6.	Gravitazione	Contesto storico: modello geocentrico e modello eliocentrico Leggi di Keplero Legge di gravitazione universale Peso e accelerazione di gravità Moto dei satelliti (orbite circolari e satelliti geostazionari) Campo gravitazionale Energia potenziale gravitazionale.	

Firma del docente*: Lucia Somenzi

*Firma autografa a mezzo stampa, ai sensi dell'art. 3, co 2 D.Leg.vo n. 39/93.

Cremona, 7/06/2025