

LICEO CLASSICO STATALE "L. ARIOSTO" - FERRARA

Anno scolastico 2025/26

CLASSE e SEZIONE: 2M
INDIRIZZO Liceo Scientifico

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE FINALE

DISCIPLINA: Fisica

DOCENTE: Chiara Damiani

LIBRI DI TESTO: J.D. Cutnell, K.W. Johnson, D.Young, S.Stadler, *La fisica di Cutnell e Johnson*, "Le misure, l'equilibrio, il moto, il calore, la luce", Zanichelli

EVENTUALI ALTRI MATERIALI UTILIZZATI (se presenti): lavagne delle lezioni e materiali condivisi tramite la sezione Didattica del Registro Elettronico e Classroom.

La presente programmazione fa riferimento a:

1. PIANO DI LAVORO PER L'INSEGNAMENTO DI Fisica delineato in forma comune dai docenti del dipartimento di Matematica, Fisica e Informatica; ad esso si rimanda per l'articolazione di contenuti, obiettivi, attività e materiali;
2. PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE definita nella riunione del 22 settembre 2025.

CONTENUTI DISTINTI PER MACROARGOMENTI E ARGOMENTI SPECIFICI

Macroargomenti	Argomenti specifici	Periodo di svolgimento	Riferimenti al libro di testo ed eventuali altri materiali
Equilibrio dei fluidi	Solidi, liquidi e gas La pressione La pressione nei liquidi Il principio di Pascal e il torchio idraulico La pressione atmosferica Pressione e profondità nei fluidi: legge di Stevino I vasi comunicanti Esperimento di Torricelli Il principio di Archimede e il galleggiamento dei corpi.	Settembre-ottobre 2025.	Cap. 5 Attività di laboratorio: legge di Stevino, principio di Archimede, settimana Scientifica.
Ottica geometrica	La propagazione della luce Le leggi della riflessione e gli specchi piani Specchi sferici Costruzione dell'immagine per gli specchi sferici La legge dei punti coniugati e l'ingrandimento Le leggi della rifrazione La riflessione totale Lenti sferiche Le formule per le lenti sottili e l'ingrandimento Cannocchiali e microscopio	Gennaio-marzo 2026	Cap.12 Attività di laboratorio: riflessione e rifrazione della luce, lenti e specchi, strumenti ottici, dispersione della luce. Settimana Scientifica.
Il moto del punto materiale in	Sistemi di riferimento. Distanza percorsa e spostamento. La velocità. (ripasso) Moto rettilineo uniforme. (ripasso)	Ottobre-dicembre 2025.	Cap.7 Attività di laboratorio: moto uniformemente accelerato con la rotaia

una dimensione	L'accelerazione. Moto rettilineo uniformemente accelerato. La caduta libera.		a cuscino d'aria
Le leggi della dinamica newtoniana	La dinamica newtoniana. La prima legge della dinamica. La seconda legge della dinamica. La terza legge della dinamica. Applicazioni delle leggi della dinamica al moto in una dimensione.	Maggio 2026	Cap.9 Attività di laboratorio: la verifica della seconda legge con gli MBot2.
Lavoro ed energia	Energia: trasformazione nelle varie forme e conservazione. Lavoro di una forza costante.	Febbraio - aprile 2026	Cap. 10. Attività di laboratorio: laboratorio risparmio elettrico.
Temperatura e calore	Temperatura ed equilibrio termico. Misura della temperatura. Dilatazione termica lineare e volumica; comportamento anomalo dell'acqua. Calore e lavoro meccanico. Esperimento di Joule. Capacità termica e calore specifico. Legge fondamentale della termologia. Cambiamenti di stato. Calore latente. Propagazione del calore (conduzione, convezione, irraggiamento).	Marzo 2026	Cap. 11 Attività di laboratorio: misura del calore specifico di un solido e uso del calorimetro.

CONTRIBUTO DISCIPLINARE ALL'INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE

CIVICA: la disciplina ha contribuito alla programmazione di Educazione Civica in particolare nella preparazione, organizzazione e gestione della Settimana Scientifica e nei lavori relativi all'attività "Laboratorio sul risparmio elettrico" in collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Ferrara.

Ferrara, 29 maggio 2026

LA DOCENTE
Prof.ssa Chiara Damiani