



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

Mod. MQ08A03 Rev. 1

A.S. 2025/26

PROGRAMMA FINALE

Anno Scolastico	2025-2026	Classe	2	Sez.	F
Disciplina	SCIENZE INTEGRATE - FISICA				
Docente/i	DANIELE MANZO, ROBERTO PEZZA				
	Firma				

CONTENUTI SVOLTI

1	Conoscenze preliminari: grandezze fisiche, teoria delle misure ed errori, equivalenze, notazione scientifica, vettori e forze, equilibrio dei corpi.
2	La cinematica: Il moto rettilineo uniforme, il moto uniformemente accelerato e caduta libera. Grafici spazio-tempo e velocità-tempo.
3	La dinamica: Le tre leggi della dinamica ed applicazioni fenomenologiche. Leggi di Keplero, legge di gravitazione universale (Newton).
4	Lavoro, potenza ed energia: Lavoro di una forza, potenza, energia cinetica, energia potenziale gravitazionale ed elastica. Forze conservative. Principio di conservazione dell'energia meccanica. Cenni alla conservazione dell'energia totale nel caso di forze dissipative (attrito).
5	La termologia e la trasmissione del calore: Temperatura e termometri, dilatazione termica, scale di temperatura. Il calore come energia. Propagazione del calore (conduzione, convezione, irraggiamento). Calorimetria: capacità termica, calore specifico e legge dell'equilibrio termico. Stati di aggregazione della materia e passaggi di stato.
6	Onde meccaniche e luce: Introduzione alle onde meccaniche e propagazione. Il suono e le sue caratteristiche (ampiezza, frequenza, altezza, intensità e timbro). Interferenza, diffusione, dispersione, rifrazione, diffrazione della luce. Intensità del suono. Effetto Doppler. Boom supersonico. Natura della luce, spettro elettromagnetico e radiazioni elettromagnetiche (cenni teorici e applicazioni).
7	Elettrostatica ed Elettromagnetismo: I fenomeni elettrostatici. La forza elettrostatica e la legge di



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

Mod. MQ08A03 Rev. 1

A.S. 2025/26

Coulomb; confronto analogo con la forza gravitazionale. Il concetto di campo: campi elettrici, magnetici e gravitazionali (con riferimento al campo geomagnetico terrestre). Cenni sull'induzione elettromagnetica.

FIRMA DOCENTE/I

FIRMA ALUNNI
