

I.I.S. "B.MARSANO"

Indirizzo Agrario Tecnico

Programmazione di FISICA

Classe 2 T

A.S. 2022/2023

Temi	Conoscenze	Abilità (Gli obiettivi minimi sono riportati in grassetto)	Competenze
Calore e temperatura	Stati della materia e cambiamenti di stato Conoscere le scale di temperatura La legge della dilatazione termica Calore specifico e capacità termica La legge fondamentale della termologia Concetto di equilibrio termico I meccanismi di propagazione del calore	Calcolare la dilatazione lineare e volumica Applicare la legge fondamentale della termologia per calcolare le quantità di calore Determinare la temperatura di equilibrio di due sostanze a contatto termico	Le competenze per la disciplina FISICA sono le stesse per tutte le unità didattiche, come da indicazioni ministeriali relative agli assi culturali e sono le seguenti: • Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità.
La termodinamica	Le grandezze che caratterizzano un gas all'equilibrio Leggi che regolano le trasformazioni dei gas. L'equazione dei gas perfetti Trasformazioni e cicli termodinamici	Applicare le leggi dei gas a trasformazioni isoterme, isobare e isocore Conoscere le grandezze caratteristiche dei gas all'equilibrio, le trasformazioni e l'equazione di stato	• Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.
Energia e Principi di conservazione (cenni di consolidamento primo anno)	La definizione di lavoro La definizione di potenza La definizione di energia cinetica Conservazione dell'energia meccanica	Descrivere trasformazioni di energia da una forma a un'altra Conoscere il concetto di Energia meccanica	• Essere consapevoli delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate

La corrente elettrica e i circuiti	La corrente elettrica Le leggi di Ohm La potenza nei circuiti elettrici Gli strumenti di misura elettrici L'effetto Joule Resistenze in serie e in parallelo: la resistenza equivalente	Conoscere l'andamento delle linee di campo elettrico Conoscere le principali definizioni delle grandezze coinvolte Schematizzare un circuito elettrico Calcolare la potenza assorbita da un circuito Risolvere problemi applicando le leggi di Ohm	
------------------------------------	---	---	--

Genova, 05/06/2023

La docente

Prof.ssa Chiara Oricco

