

LICEO SCIENTIFICO STATALE "G. MARCONI" – FOGGIA-

PROGRAMMA DI FISICA

Classe 4H

Anno Scolastico 2025/2026

DOCENTE: prof.ssa Concetta Tricarico

TESTO IN ADOZIONE:

Ugo Amaldill nuovo Amaldi per I licei scientifici.blu– Meccanica e Termodinamica - Terza edizione vol1 Casa Editrice Zanichelli

Ugo Amaldi Il nuovo Amaldi per I licei scientifici.blu– Onde Campo elettrico e magnetico - Terza edizione vol2 Casa Editrice Zanichelli

LA MECCANICA DEI FLUIDI

l'equilibrio dei fluidi in sintesi, la corrente stazionaria, l'equazione di continuita' l'equazione di bernoulli con dim. Applicazione all'equazioe di continuita', l'attrito nei fluidi esercizi e applicazioni

LA TEMPERATURA E I GAS

Scale di temperatura Kelvin, Celsius e Fahrenheit La temperatura in sintesiTemperatura, pressione e volume di un gasVolume e pressione di un gas a temperatura costanteLa misura della quantità di sostanzall gas perfettoll modello microscopio della materiaLa pressione dal punto di vista microscopicoLa temperatura dal punto di vista microscopico esercizi e applicazioni

IL CALORE E IL PRIMO PRINCIPIO DELLA TERMODINAMICA

Il calore e i cambiamenti di stato in sintesi L'evaporazione e l'equilibrio liquido-vapore La propagazione del calore L'energia interna La trasformazioni termodinamiche Il lavoro termodinamica Il primo principio della termodinamica enunciato e applicazioni I calori specifici di un gas perfetto le trasformazioni adiabatiche esercizi e applicazioni

IL SECONDO PRINCIPIO DELLA TERMODINAMICA

Le macchine termiche Il secondo principio dal punto di vista macroscopico Macchine termiche reversibili e rendimento massimo Il ciclo di Carnot Altri cicli termodinamici L'entropia La conservazione e la non conservazione dell'entropia L'interpretazione microscopica del secondo principio esercizi e applicazioni

LE ONDE E IL SUONO

I moti ondulatori le onde periodiche le caratteristiche delle onde sonore L'effetto Doppler le onde Doppler le onde armoniche sovrapposizione di onde lungo una retta Le onde stazionarie L'interferenza in un piano e nello spazio La diffrazione esercizi e applicazioni

LA NATURA DELLA LUCE

La riflessione e la rifrazione della luce in sintesi Corpuscoli e onde i colori l'energia della luce l'interferenza della luce e l'esperimento di Young L'interferenza per doppia riflessione La diffrazione della luce esercizi e applicazioni

LA CARICA ELETTRICA E LA LEGGE DI COULOMB

I corpi elettrizzati e la carica elettrica La carica elettrica nei conduttori La legge di Coulomb La polarizzazione degli isolanti esercizi e applicazioni

IL CAMPO ELETTRICO

Il vettore campo elettrico Le linee del campo elettrico Il flusso di un campo vettoriale Il teorema di Gauss per il campo elettrico Il campo elettrico di un piano infinito di carica I campi elettrici di altre distribuzioni di carica simmetriche Calcolo dei campi elettrici del filo infinito e della sfera di carica esercizi e applicazioni

IL POTENZIALE ELETTRICO

L'energia potenziale elettrica

Foggia, 3 giugno 2026

Il docente
Prof ssa Concetta Tricarico