

PROGRAMMA SVOLTO DI FISICA

a.s 2022/23 classe 4B liceo linguistico

I FLUIDI

1. solidi, liquidi e gas, la pressione
2. la pressione nei liquidi
3. la pressione della forza peso nei liquidi
4. i vasi comunicanti
5. la spinta di Archimede
6. la pressione atmosferica
7. la corrente di un fluido
8. l'equazione di continuità
9. l'equazione di Bernoulli
10. caduta nell'aria

LA TEMPERATURA

il termometro

la dilatazione termica: lineare e volumica

le trasformazioni di un gas

la prima e seconda legge di GAY-LUSSAC

Legge di Boyle

Il gas perfetto

L'equazione di stato del gas perfetto

IL CALORE

Calore e lavoro

Energia in transito

Capacità termica e calore specifico

Il calorimetro

Conduzione e convezione e irraggiamento

Il calore solare e l'effetto serra

MODELLO MICROSCOPICO DELLA MATERIA

I moto browniani

La pressione del gas perfetto

La temperatura dal punto di vista microscopico

L'energia interna

I CAMBIAMENTI DI STATO

I passaggi tra stati di aggregazione

La fusione e la solidificazione

Vaporizzazione e condensazione

La sublimazione

Libro di testo: UGO AMALDI

Le traiettorie della fisica 3ed vol 2 Zanichelli

LA TERMODINAMICA

Gli scambi di energia

Energia interna di un sistema fisico

Il lavoro termodinamico

Enunciazione del primo principio

Applicazioni del primo principio

Le macchine termiche

Enunciati del secondo principio

Il rendimento di una macchina termica

Villa san Giovanni 7/06/23

L' ins. MANTUANO MARIA