Anno scolastico	2025/2026
Disciplina	Fisica e laboratorio
Docente/i	Munafò Stefano – Antonino Saitta
Classe	II C
Indirizzo	Chimica dei materiali
Articolazione	Biotecnologie sanitarie

L'equilibrio nei fluidi

La pressione. Unità di misura della pressione. La pressione nei liquidi. La legge di Stevino. La pressione atmosferica. La spinta di Archimede.

I movimenti dei corpi

Lo studio del moto. La velocità. Il moto rettilineo uniforme. L'accelerazione. Il moto rettilineo uniformemente accelerato. Il moto circolare uniforme.

I principi della dinamica

Primo, secondo e terzo principio della dinamica.

Energia e lavoro

Il lavoro. La potenza. L'energia cinetica. L'energia potenziale.

I principi di conservazione

L'energia meccanica. La conservazione della quantità di moto.

Calore e temperatura

Gli stati di aggregazione della materia. Agitazione termica, temperatura e equilibrio termico.

Scale termometriche: Celsius e Kelvin. Termometri.

La dilatazione termica: dilatazione lineare e volumica dei solidi, dilatazione volumica dei liquidi.

Come aumentare la temperatura di una sostanza. Capacità termica e calore specifico. La relazione fondamentale della calorimetria. L'equilibrio termico.

Trasmissione del calore: la conduzione nei solidi, la convezione, la legge della conduzione e l'irraggiamento.

I passaggi di stato: la fusione, la solidificazione, la liquefazione, l'evaporazione, la sublimazione e il brinamento. Il calore latente. Calore per far fondere il ghiaccio.

Termodinamica

La pressione di un gas. Le grandezze caratteristiche dei gas. La legge di Boyle – Mariotte. La legge di Gay – Lussac. La legge di Charles. Equazione di stato dei gas perfetti. L'energia cinetica e la temperatura. L'energia interna. Le trasformazioni termodinamiche. Il lavoro e suo significato geometrico. Il primo principio della termodinamica. Le macchine termiche. Il secondo principio della termodinamica.

Cariche e correnti elettriche

Corpi elettrizzati e corpi neutri. Isolanti e conduttori.
Metodi di elettrizzazione. L' elettroscopio.
La forza elettrostatica. Il campo elettrico.
La differenza di potenziale.

La corrente elettrica continua e i circuiti elettrici

La corrente elettrica. L'intensità di corrente elettrica. Amperometro e voltmetro. La prima e la seconda legge di Ohm. La potenza nei circuiti elettrici.

Attività pratica

- Il moto rettilineo uniforme
- misura della dilatazione termica lineare
- verifica sperimentale della temperatura di equilibrio
- verifica della legge di Boyle
- fenomeni elettrostatici
- caratteristiche e metodi di misura di amperometri e voltmetri
- verifica della prima legge di Ohm

Milazzo, 29/05/2026

F.to I Docenti

Stefano Munafò – Antonino Saitta
Firma autografa sostituita a mezzo stampa
i sensi dell'art. 3 co. 2 del D. Lgs. n. 39/1993

Gli alunni rappresentanti

Alessandra Anabella
Letizia Piedimonte