



**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO I.I.S.S. "LICEO G. G. ADRIA -
G. P. BALLATORE"**

***Via A. Oriani, 7 – 91026 Mazara del Vallo (TP) TEL. 0923-564319 C.F. 91030860810 –
cod. meccanografico: TPIS024002
e-mail - tpis024002@istruzione.it / tpis024002@pec.istruzione.it / web:
www.liceomazara.edu.it***

PROGRAMMAZIONE EDUCATIVO-DIDATTICA

A.S. 2024 - 2025

Classe II sez. E indirizzo Scienze Applicate

DISCIPLINA Fisica

n. ore annuali: 66

Docente: prof.ssa Silvia Scibilia

COMPETENZE CON RIFERIMENTO ALLE COMPETENZE DI CITTADINANZA:

L'equilibrio dei fluidi.

- Definire la grandezza fisica pressione.
- Formulare ed esporre la legge di Pascal.
- Formulare e discutere la legge di Stevino.
- Formulare la legge di Archimede e discuterne la dimostrazione.
- Presentare e discutere gli strumenti di misura della pressione atmosferica.
- Definire le unità di misura della pressione atmosferica
- Proporre e discutere altre situazioni della realtà che ricorrono all'utilizzo dei concetti affrontati.

La velocità

- Definire il concetto di velocità
- Distinguere i concetti di posizione e spostamento nello spazio.
- Distinguere i concetti di istante e intervallo di tempo.
- Definire la traiettoria.
- Definire il moto rettilineo.
- Eseguire equivalenze tra unità di misura.
- Utilizzare correttamente la rappresentazione grafica.
- Mettere in relazione il grafico spazio-tempo e il grafico velocità-tempo.
- Dimostrare la legge del moto rettilineo uniforme.
- Calcolare l'istante di tempo.

Accelerazione

- Definire il concetto di accelerazione.
- Definire il concetto di velocità istantanea.
- Definire il concetto di accelerazione media e accelerazione istantanea.
- Utilizzare correttamente la rappresentazione grafica.
- Descrivere il grafico spazio-tempo del moto uniformemente accelerato.
- Descrivere il moto dei corpi in caduta libera.
- Dimostrare la legge della velocità.
- Dimostrare la legge generale della posizione.
- Mettere in relazione il grafico della velocità e il grafico dell'accelerazione.
- Descrivere il moto dovuto al lancio verticale verso l'alto.

I moti nel piano

- Definire il vettore spostamento.
- Definire il vettore velocità.
- Definire il vettore accelerazione.
- Definire la velocità angolare.
- Definire l'accelerazione centripeta.
- Descrivere la legge oraria del moto armonico.
- Definire la velocità istantanea del moto armonico.
- Definire l'accelerazione del moto armonico.
- Dimostrare la legge dell'accelerazione nel moto armonico.

I principi della dinamica e la relatività galileiana

- Riconoscere il ruolo delle forze presenti in un sistema, con particolare riferimento al loro carattere vettoriale.
- Mettere in relazione le osservazioni sperimentali e la formulazione dei principi della dinamica.

Applicazioni dei principi della dinamica

- Descrivere il moto lungo un piano inclinato.
- Applicare il diagramma delle forze per un sistema di corpi in movimento.
- Formulare la legge del moto armonico, esprimendo s , v e a in relazione alla pulsazione.

Percorso interdisciplinare di Educazione Civica

- Educazione alla sicurezza stradale.
- Sviluppare un'etica della responsabilità.

Firma