

ITT – LSSA COPERNICO” – Barcellona P.G.

PROGRAMMA / PERCORSO DIDATTICO SVOLTO DI **FISICA**

Classe e indirizzo di studio **II B - LSSA** a. s. **2023/24**

DOCENTE: Maria Concetta Imbesi

**LIBRO/I DI TESTO: ANTONIO CAFORIO – ALDO FERILLI – Fenomeni e immagini della Fisica;
Le Monnier Scuola**

MODULI:	ESPERIENZE, SNODI CONCETTUALI, METODOLOGIE, PROGETTI:
<p>MODULE N° 0 PROPEDEUTICO</p> <p>Revisione e raccordo</p> <ul style="list-style-type: none">• Revisione concetti trattati nella classe prima <p>L'equilibrio dei fluidi</p> <ul style="list-style-type: none">• Gli stati di aggregazione della materia• La pressione: definizione e varie unità di misura• La pressione nei liquidi (legge di Pascal, torchio idraulico, freni a disco)• La pressione della forza peso nei liquidi: la legge di Stevino• I vasi comunicanti: con un solo liquido e con due liquidi non miscibili• La spinta di Archimede• Dimostrazione della legge di Archimede• Il galleggiamento dei corpi• Dimostrazione della condizione di galleggiamento• La pressione atmosferica• La misura della pressione atmosferica <p>Laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none">• Il principio di Archimede	<p>Tabelle, Schemi e Mappe Realizzazione di un diagramma di corpo libero per un punto materiale immerso in un fluido</p> <p>Documenti iconografici Lettura e interpretazione dell'esperimento di Torricelli per la determinazione della pressione atmosferica</p> <p>Esercitazioni nozionistiche e dimostrative (applicazione delle leggi fisiche per lo svolgimento di esercizi e risoluzione di problemi)</p> <p>WhatsApp per condivisione materiale di studio (approfondimenti, esercizi guida e non, video)</p> <p>Laboratorio Il principio di Archimede</p> <p>Attività di recupero/consolidamento in itinere</p>
<p>MODULE N° 1 LA FISICA DEL MOVIMENTO</p> <p>Il moto rettilineo uniforme</p> <ul style="list-style-type: none">• Descrizione del moto rispetto a un sistema di riferimento cartesiano• Definizioni di velocità media e velocità istantanea• Diagramma orario e sue proprietà• Moto rettilineo uniforme• Legge oraria• Grafico spazio-tempo e sue proprietà <p>Il moto uniformemente accelerato</p> <ul style="list-style-type: none">• Descrizione del moto rispetto a un sistema di riferimento cartesiano• Definizioni di accelerazione media e accelerazione istantanea• Grafico velocità- tempo e sue proprietà	<p>Simulazione interattiva Phet simulation – moto rettilineo uniforme Phet simulation – moto uniformemente accelerato</p> <p>Tabelle, Schemi e Mappe Realizzazione di tabelle e grafici s-t o v-t relativi ai diversi tipi di moto</p> <p>Esercitazioni nozionistiche e dimostrative (applicazione delle leggi fisiche per lo svolgimento di esercizi e risoluzione di problemi)</p> <p>WhatsApp per condivisione materiale di studio (approfondimenti, esercizi guida e non, video)</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Moto rettilineo uniformemente accelerato: legge oraria e legge della velocità • Accelerazione di gravità : moto verticale di caduta libera e lancio verticale <p>Moti nel piano</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descrizione dei moti sul piano • Moti periodici e loro frequenza • Velocità tangenziale e accelerazione centripeta nel moto circolare uniforme • Velocità e accelerazione angolare <p>La dinamica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduzione alla dinamica: Aristotele, Galileo, Newton • I principi della dinamica: legge d'inerzia, legge fondamentale, legge di azione e reazione 	<p>Laboratorio Determinazione dell'accelerazione di gravità</p> <p>Attività di recupero/consolidamento in itinere</p>
<p>MODULO DI EDUCAZIONE CIVICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>“Io vivo in una società civile”</i> • <i>“Io curo l'ambiente”</i> 	<p>Video didattici Moti rettilinei – spazio di arresto La riduzione della dispersione di calore</p> <p>WhatsApp per condivisione materiale di studio (articoli, video)</p> <p>Debate Discussione guidata sui rischi su strada: spazio di arresto</p>

Il docente della disciplina

Prof.ssa Maria Concetta Imbesi

Firma sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art.3 del D.Lgs.n.39/93

Il programma viene notificato agli allievi mediante pubblicazione sul sito web dell'istituto.