

# ITT – LSSA COPERNICO” – Barcellona P.G.

PROGRAMMA / PERCORSO DIDATTICO SVOLTO DI **FISICA (scienze integrate)**

Classe e indirizzo di studio **II BI - Informatica e telecomunicazioni** a. s. **2023/2024**

DOCENTI: **Carmelo Munafò – Gianfranco Sangiolo**

## LIBRO DI TESTO

Experimenta; autori: S. Fabbri, M. Masini; casa editrice: SEI

MODULI	ESPERIENZE, SNODI CONCETTUALI, METODOLOGIE, PROGETTI
<b>La Cinematica e la Dinamica newtoniana</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Spostamento e traiettoria</li><li>• Il vettore velocità e il vettore accelerazione</li><li>• La velocità vettoriale media e la velocità vettoriale istantanea</li><li>• Il moto rettilineo uniforme: legge e grafici</li><li>• L'accelerazione media</li><li>• Il moto rettilineo uniformemente accelerato: leggi e grafici</li><li>• La caduta libera dei corpi in assenza di attrito</li><li>• Le leggi della dinamica</li></ul>	<b>Tabelle, Schemi e Mappe</b> Correlazione tra cinematica e dinamica <b>Esercitazioni nozionistiche e dimostrative</b> (applicazione delle leggi fisiche per lo svolgimento di esercizi e risoluzione di problemi) <b>Whatsapp</b> per condivisione materiale di studio (lezioni, mappe, approfondimenti, esercizi guida e non, video) <b>Attività di laboratorio</b> Velocità media con la monorotaia Misura dell'accelerazione di gravità <b>Attività di recupero/consolidamento in itinere</b>
<b>Temperatura e calore</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Le scale termometriche</li><li>• La dilatazione termica lineare e volumica</li><li>• Legge fondamentale della calorimetria</li><li>• Legge dell'equilibrio termico</li><li>• La propagazione del calore per conduzione, convezione ed irraggiamento</li></ul>	<b>Documenti iconografici</b> Schede riassuntive e mappe <b>Esercitazioni nozionistiche e dimostrative</b> Applicazione delle leggi fisiche per lo svolgimento di esercizi e risoluzione di problemi <b>Attività di laboratorio</b> La dilatazione termica lineare L'anello di Gravesande Utilizzo del calorimetro per l'individuazione del calore specifico dei corpi <b>Whatsapp</b> per condivisione materiale di studio (lezioni, mappe, approfondimenti, esercizi guida e non, video) <b>Attività di recupero/consolidamento in itinere</b>
<b>Fenomeni elettrici e magnetici</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• La carica elettrica</li><li>• L'elettrizzazione dei corpi per strofinio, contatto e induzione</li><li>• La legge di Coulomb</li><li>• Il campo elettrico</li><li>• Le leggi di Ohm</li><li>• Il circuito elettrico elementare e i suoi componenti</li><li>• Resistenze in serie ed in parallelo</li><li>• Introduzione al campo magnetico</li><li>• Esperienza di Oersted</li><li>• Esperienza di Faraday sull'interazione magneti correnti</li></ul>	<b>Tabelle, Schemi e Mappe</b> <b>Attività di laboratorio</b> Elettrizzazione dei corpi Il circuito elettrico elementare Calcolo e verifica della resistenza equivalente con resistenze in serie e in parallelo Esperienza con i magneti Esperienza di Oersted e di Faraday <b>Esercitazioni nozionistiche e dimostrative</b> (applicazione delle leggi fisiche per lo svolgimento di esercizi e risoluzione di problemi) <b>Whatsapp</b> per condivisione materiale di studio (lezioni, mappe, approfondimenti, esercizi guida e non, video) <b>Attività di recupero/consolidamento in itinere</b>

**Educazione civica**

Sicurezza stradale e spazio di arresto di un veicolo  
Lavorare in classe in modo cooperativo

**Lettura di documenti reperiti in rete**  
**Debate**

Barcellona P.G, 04/06/2024

Il docente della disciplina

***Prof. Munafò Carmelo***

***Prof. Sangiolo Gianfranco***

Firma autografa omessa  
ai sensi dell'art.3 del D.Lgs.n.39/93

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