MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
Liceo Scientifico Statale "Gaspare Aselli"
Via Palestro, 31/a - 26100 Cremona (CR)
Telefono: **0372/22051** (Centralino)
e-mail: segreteria@liceoaselli.it; e-mail: crps01000v@istruzione.it
e-mail: crps01000v@pec.istruzione.it, Sito: www.liceoaselli.edu.it;
C. F. 80003260199

PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO: **2024/2025**

DOCENTE: **FRANCESCA GINEVRA** DISCIPLINA: **FISICA**

CLASSE: **1^B LIC**

Modulo N°	Titolo del Modulo	Descrizione del contenuto	Strumenti/ materiali
1.	**MISURE DELLE GRANDEZZE FISICHE E INCERTEZZA**	• LE GRANDEZZE FISICHE. Proprietà misurabili e unità di misura, notazione scientifica e ordine di grandezza, Sistema Internazionale delle unità di misura, grandezze fondamentali e grandezze derivate. La lunghezza, l'intervallo di tempo, la massa, l'area, il volume e la densità. Equivalenze tra grandezze. Proporzionalità diretta e inversa: formula e rappresentazione grafica. (Con esercizi). • LA MISURA. Gli strumenti di misura e le loro caratteristiche, errori sistematici e casuali. Scrittura corretta di una misura, incertezza di una misura singola, di una misura ripetuta e di una misura indiretta (propagazione degli errori). Incertezza relativa: definizione e significato. Cifre significative e regole di arrotondamento. (Con esercizi). • LABORATORIO. 1. Esperienze di misura (incertezza della misura) 2. Pendolo (solo con attenzione all'errore di misura	Libro di testo, appunti, slides, classroom, laboratorio.
2.	**FORZE ED EQUILIBRIO**	• I VETTORI. Grandezze scalari e grandezze vettoriali. I vettori: definizione e operazioni (somma, differenza, prodotto per scalare). Scomposizione di un vettore, componenti cartesiane di un vettore. (Con esercizi). • LE FORZE. Definizione di forza, unità di misura e strumento di misura. Carattere vettoriale delle forze. • LA FORZA PESO. Definizione della forza peso. Relazione tra massa e peso. Il valore di g sulla Terra e sulla Luna. • LA FORZA ELASTICA. Definizione di elasticità e caratteristiche di un corpo elastico. Definizione e significato vettoriale della forza elastica. La Legge di Hooke in forma scalare e vettoriale. La molla. Rappresentazione grafica della proporzionalità tra forza e variazione della lunghezza. Significato della costante elastica.	Libro di testo, appunti, slides, classroom, phet colorado, laboratorio.

		• LE FORZE DI ATTRITO. Le superfici scabre e definizione di forza di attrito. Attrito radente, volvente e viscoso. Attrito radente statico e dinamico: definizione e formula. Coefficiente di attrito: definizione e significato. • LE FORZE DI REAZIONE VINCOLARE. Definizione di vincolo e forza di reazione vincolare. Significato vettoriale. Reazione vincolare di una superficie rigida e di una corda. • L'EQUILIBRIO DI UN PUNTO MATERIALE. Definizione di punto materiale, definizione di equilibrio e condizione di equilibrio di un punto materiale. Equilibrio su un piano inclinato. • LABORATORIO. 1. Natura vettoriale delle forze (somma con il parallelogramma) 2. Molla (ricerca della dipendenza di proporzionalità diretta)	
3.	**STATICA DEI FLUIDI**	• Stati di aggregazione della materia. Definizione di fluido. Densità e pressione. • LA PRESSIONE. Definizione e significato. Unità di misura e strumento di misura. Relazione tra pressione e forza premente. Relazione tra pressione e area della superficie. (Con esercizi). • LA LEGGE DI PASCAL. Enunciato della Legge di Pascal e significato. Torchio idraulico, definizione e formula (con dimostrazione). Esempi. • LA LEGGE DI STEVINO. Pressione atmosferica. Enunciato della Legge di Stevino, e significato della formula. (con dimostrazione). Pressione idrostatica. I vasi comunicanti (cenni). • LA LEGGE DI ARCHIMEDE. Enunciato della Legge di Archimede e significato della formula (con dimostrazione). Comportamento di un corpo immerso in un fluido e condizioni di galleggiamento (con dimostrazione). • LABORATORIO. 1. Principio di Archimede.	Libro di testo, appunti, slides, classroom, laboratorio.

Firma del docente
Francesca Ginevra

FIRMA AUTOGRAFA A MEZZO STAMPA, ai sensi e per gli effetti dell'art. 3 comma 2 del D.L.vo N. 39/1993

Cremona **05/06/2025**