



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
"GALILEO GALILEI"

Via Dino Menci, 1 - 52100 Arezzo - Tel. 05753131 - Fax 0575313206
E-mail: galilei@itis.arezzo.it; Posta Certificata: itisgalilei@pec.itis.arezzo.it
Sito Internet: <http://www.itis.arezzo.it>
C.F.: 80002160515 – Partita IVA: 01817260514



PROGRAMMA D' INSEGNAMENTO



SVOLTO

dai Proff. **BONINI Roberto e BENIAMINO Giovanni**

Insegnanti di Fisica e Laboratorio

nella classe 1°C

per l'Anno Scolastico 2023-24





PROGRAMMA SVOLTO

STRUMENTI MATEMATICI

Ripasso e consolidamento dei concetti matematici fondamentali, indispensabili per lo studio della Fisica.

CAPITOLO 1) LE GRANDEZZE FISICHE

Che cos'è la Fisica?; le grandezze fisiche; le grandezze fondamentali; le grandezze derivate; le cifre significative.

CAPITOLO 2) MISURE E RAPPRESENTAZIONI

Gli strumenti di misura; la misura: incertezze e risultati; errore relativo ed errore percentuale; la propagazione degli errori; come si traccia e come si legge un grafico.

CAPITOLO 3) I VETTORI E LE FORZE

Grandezze scalari e grandezze vettoriali; operazioni con i vettori; componenti cartesiane di un vettore; le forze; la forza peso; la forza elastica; la legge di gravitazione universale di Newton (Capitolo 8); le forze di attrito.

CAPITOLO 4) L'EQUILIBRIO DEI SOLIDI

Punti materiali, corpi estesi, corpi rigidi; l'equilibrio di un punto materiale; l'equilibrio di un corpo rigido; centro di massa ed equilibrio; le leve e le carrucole.

CAPITOLO 5) L'EQUILIBRIO DEI FLUIDI

I fluidi e la pressione; la pressione atmosferica; pressione e profondità nei fluidi (legge di Stevino); il principio di Pascal, il principio di Archimede.



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
"GALILEO GALILEI"

Via Dino Menci, 1 - 52100 Arezzo - Tel. 05753131 - Fax 0575313206
E-mail: galilei@itis.arezzo.it; Posta Certificata: itisgalilei@pec.itis.arezzo.it
Sito Internet: <http://www.itis.arezzo.it>
C.F.: 80002160515 – Partita IVA: 01817260514



N.B.: Per ogni unità sono stati svolti numerosi e diversificati esercizi e i diversi argomenti sono stati approfonditi con appunti alla Lim a cura degli insegnanti.

ESERCITAZIONI DI LABORATORIO: Sono state svolte esperienze di laboratorio sugli argomenti principali del programma svolto.

Arezzo 06.06.2024

Gli studenti rappresentanti di classe

BULLETTI Isabella

MANCINI Edoardo

Gli Insegnanti

(Prof. Roberto BONINI)

(Prof. Giovanni BENIAMINO)