



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

Liceo Scientifico Statale "Gaspere Aselli"

Via Palestro, 31/a - 26100 Cremona (CR)

Telefono: **0372/22051** (Centralino)

e-mail: [segreteria@liceoaselli.it](mailto:segreteria@liceoaselli.it); e-mail: [crps01000v@istruzione.it](mailto:crps01000v@istruzione.it)

e-mail: [crps01000v@pec.istruzione.it](mailto:crps01000v@pec.istruzione.it), Sito: [www.liceoaselli.edu.it](http://www.liceoaselli.edu.it);

**C. F. 80003260199**



## PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO: 2023-24

DOCENTE: LUCIA SOMENZI      DISCIPLINA: FISICA

CLASSE: 1B LIC

### STRUMENTI E MATERIALI

#### Libro di testo in adozione

*Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu (Le misure, l'equilibrio, il moto, il calore, la luce)*, U. Amaldi, ed. Zanichelli

#### Altri libri di testo

*Dalla mela di Newton al bosone di Higgs, PLUS 1+2 (Le misure, la luce, l'equilibrio, il moto, il calore)*, U. Amaldi, ed. Zanichelli

*Nuova Physica per i licei scientifici*, vol. 1, A. Caforio e A. Ferilli, ed. Le Monnier scuola

*Elementi di fisica 1*, A. Poli e A. Fiorello, ed. Etas

*Il linguaggio della fisica*, vol. 1, Parodi, Ostili e Mochi Onori, ed. linx

*Fisica. Lezioni e problemi*, vol. 1, G. Ruffo e N. Lanotte, ed. Zanichelli

*La fisica dello sport*, N. Lanotte, ed. Zanichelli

*Da Galileo ad oggi*, P. Nobel, ed. Ferraro

*Phoenomena*, S. Fabbri e M. Masini, ed. SEI

**Appunti** (da libri di divulgazione scientifica, lezioni universitarie e conferenze)

#### Appunti di laboratorio

#### Materiale multimediale

Animazioni e simulazioni

Video (da internet)

#### Materiale povero per didattica laboratoriale

Modulo N°	Titolo del modulo	Descrizione del contenuto	Strumenti/materiali
1.	Strumenti matematici	Calcolare un'equivalenza. Proporzionalità diretta e inversa. Seno e coseno di un angolo.	Vedi sopra (per tutti i moduli)
2.	Le grandezze fisiche	Introduzione generale allo studio della fisica: obiettivi e branche. Il metodo scientifico. Le grandezze fisiche. Il Sistema Internazionale di Unità. La notazione scientifica e l'ordine di grandezza. Principali multipli e sottomultipli del secondo, del metro e del chilogrammo. L'area. Il volume. Principali equivalenze tra unità di misura. La densità. Principali equivalenze di densità.	
3.	La misura	Gli strumenti di misura. L'incertezza nelle misure (errori sistematici e casuali). L'incertezza e il risultato in una misura singola. L'incertezza e il risultato in una misura ripetuta. L'incertezza relativa e l'incertezza percentuale. L'incertezza di una misura indiretta.	



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](mailto:segreteria@liceoaselli.it); e-mail: [crps01000v@istruzione.it](mailto:crps01000v@istruzione.it)

e-mail: [crps01000v@pec.istruzione.it](mailto:crps01000v@pec.istruzione.it), Sito: [www.liceoaselli.edu.it](http://www.liceoaselli.edu.it);

**C. F. 80003260199**



		Laboratorio: individuazione di portata e sensibilità di alcuni strumenti di misura e misura di lunghezze; misura diretta del periodo di un pendolo.	
4.	I vettori e le forze	Grandezze vettoriali e scalari. Il vettore spostamento. Operazioni con i vettori. Scomposizione vettoriale. Le forze. La forza-peso e la massa. La forza elastica. Le forze di attrito.  Laboratorio: regola del parallelogramma; legge di Hooke.	
5.	L'equilibrio dei solidi	Il punto materiale. Equilibrio statico del punto materiale: definizione e condizione di equilibrio. I vincoli e le forze vincolari. Scomposizione del peso su un piano inclinato; equilibrio di un punto materiale su un piano inclinato. Il baricentro.  Laboratorio: equilibrio su un piano inclinato.	
6.	L'equilibrio dei fluidi	Solidi, liquidi e gas. La pressione. Legge di Pascal. La legge di Stevin e i vasi comunicanti. Legge di Archimede.	

Firma della docente\*

F.to Lucia Somenzi

Firma rappresentanti di classe\*

F.to Alessandro Fornasari

F.to Giorgio Severgnini

\*Firma autografa a mezzo stampa, ai sensi dell'art. 3, co 2 D.Leg.vo n. 39/93.

Cremona 7/06/2024