

**PROGRAMMA SVOLTO**

Disciplina <sup>1</sup>	FISICA				
Classe	I A	Indirizzo	<b>LICEO SCIENTIFICO</b>	Anno scolastico	<b>2020-2021</b>
Docente	<b>Cecilia Moschioni</b>				

**TESTI IN ADOZIONE**

Brognara, *Lo sguardo fisico*, Mondadori Scuola

**PROGRAMMA SVOLTO**Le grandezze fisiche

Il Sistema Internazionale: multipli e sottomultipli delle unità di misura  
Grandezze fondamentali e grandezze derivate  
Grandezze scalari e vettoriali  
Notazione scientifica, cifre significative, ordini di grandezza  
Equivalenze

Misurare una grandezza fisica

Tipologia delle modalità di misura di grandezze e degli errori  
Sensibilità di uno strumento  
Risultato di una misura singola e di una serie di misurazioni  
Semidispersione di una serie di misure  
Errore assoluto e errore relativo  
Valutazione dell'errore assoluto in una misura indiretta : propagazione degli errori.

Forza e pressione

Definizione di forza  
Il peso di un corpo come forza  
Come misurare una forza mediante una molla : la legge della molla  
Il dinamometro  
Unità di misura della forza  
La forza, grandezza vettoriale  
La pressione, grandezza scalare

Massa e densità

Definizione di massa  
Unità di misura della massa  
Massa e peso  
Strumenti per la misura della massa: la bilancia a due piatti  
Strumenti per la misura del peso: bilancia e dinamometro  
Densità di un oggetto  
Densità di una sostanza

<sup>1</sup> Per le cattedre che prevedono l'insegnamento di più discipline nella stessa classe (es. Italiano e Latino, Filosofia e Storia), si dovrà compilare una "relazione finale" per ciascuna di esse.



Sistemi in equilibrio

- Equilibrio di un corpo per le traslazioni

Corpo rigido e punto materiale

Equilibrio di un oggetto puntiforme al quale sono applicate due o più forze

Somma di vettori con la stessa direzione

Regola del parallelogramma per la somma di due vettori

Sottrazione tra due vettori

Scomposizione di un vettore secondo due direzioni

Vettori inclinati di  $30^\circ$ ,  $60^\circ$  o  $45^\circ$  rispetto a direzioni fissate

Somma e differenza di vettori per componenti

Scomposizione del peso di un corpo appoggiato a un piano inclinato

Reazione vincolare

Forza di attrito radente per un corpo appoggiato ad un piano orizzontale o a un piano inclinato

Coefficiente di attrito statico e dinamico

Soluzione di problemi relativi all'equilibrio di un oggetto su un piano orizzontale o inclinato

Soluzione di problemi relativi a operazioni tra vettori

- Equilibrio nei liquidi e dei liquidi

Definizione di solido, liquido, gas, fluido

Principio di Pascal

Torchio idraulico

Pressione esercitata da un liquido a diverse profondità: legge di Stevino

Equilibrio nei vasi comunicanti

L'esperimento di Torricelli e la pressione atmosferica

Condizioni di galleggiamento di un oggetto in un liquido

**Argomenti svolti per educazione civica**

Energia, energia cinetica, energia potenziale

Data	3 giugno 2021	Firma docente	<i>Cecilia Moschioni</i>
------	---------------	---------------	--------------------------