



Disciplina ¹	FISICA				
Classe	I B AP	Indirizzo	LICEO SCIENZE APPLICATE	Anno scolastico	2019-2020
Docente	CECILIA MOSCHIONI				

TESTI IN ADOZIONE

Brognara, *Lo sguardo fisico*, Mondadori Scuola

PROGRAMMA SVOLTOLe 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 per misure di lunghezza, tempo, massa
Equivalenze tra misure di superficie e di volume
Operazioni aritmetiche con i valori delle grandezze e cifre significative

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
Incertezza assoluta e incertezza relativa
Valutazione dell'incertezza assoluta 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

1 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° , 60° o 45° 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

Gli argomenti che seguono sono stati svolti in DaD

- 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

Ottica geometrica:

sorgenti di luce, ombra e penombra

Riflessione e rifrazione

Riflessione totale

Laboratorio di fisica:

misure di masse e volumi d'acqua

misure di lunghezza e determinazione di volume e superficie di solidi (parallelepipedo e sfera)

misure massa applicata allungamento di una molla

Data	5 giugno 2020	Firma docente	Cecilia Moschioni
------	---------------	---------------	-------------------