



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO

Liceo Scientifico Morgagni

Via Fonteiiana,125-00152 Roma ☐ 06/121123785 fax 06/5810204
☐RMPS24000N@istruzione.it - ☐RMPS24000N@pec.istruzione.it
sito internet: www.licemorgagni.it

Programma di fisica svolto dalla classe 1L nell'anno scolastico 2022/2023

Testo in adozione: **Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu - Zanichelli**

Argomenti trattati:

- **Introduzione:** Grandezze fisiche fondamentali e derivate, multipli, sottomultipli e notazione scientifica. Cifre significative e ordini di grandezza. Proporzionalità diretta, inversa e quadratica. Primi grafici di rette che rappresentano dati di una tabella
- **La misura:** Errori di misura assoluto e relativo (leggi di propagazione degli errori nelle misure indirette per le somme, cifre significative negli altri casi). Valore medio e errore massimo di una serie di misure. Strumenti di misura. (Esperienza di laboratorio sulle misure)
- **I vettori:** Vettori, vettore risultante, cenni alle funzioni seno e coseno, proiezione di un vettore lungo gli assi. Triangoli rettangoli. Prodotto scalare e vettoriale. Operazioni con i vettori.
- **Le forze come grandezze vettoriali:** Le forze, la forza peso e la legge di Hooke La forza di attrito radente statico, dinamico e volvente.
- **Corpo rigido:** Equilibrio del punto materiale. Scomporre le forze agenti su un corpo che si trova su un piano inclinato. Tensione di una corda. Momento di una forza senza uso del linguaggio vettoriale. Conoscere i diversi tipi di leve e le leggi fisiche a esse associate.
- **L'equilibrio dei fluidi:** Pressione, principio di Pascal e legge di Stevino. Vasi comunicanti. Principio di Archimede. Galleggiamento dei corpi. Pressione Atmosferica. (Esperienze di laboratorio domestico)
- **Ottica Geometrica:** Propagazione rettilinea della luce; ombre e velocità della luce Riflessione e rifrazione. Le lenti. Strumenti ottici.

Roma, 08/06/2023

I rappresentanti:
Leonardo Pesciarelli
Gabriele Davoli

La docente:
Prof.ssa Ilaria Pierini