

PROGRAMMA DI FISICA

Unità 1 - Grandezze fisiche

- La fisica e le leggi della natura
- Di che cosa si occupa la fisica
- Le grandezze fisiche (*)
- Le grandezze fondamentali (*)
- Le grandezze derivate (*)
- Le cifre significative (*)
- Ordini di grandezza (*)
- Le dimensioni fisiche delle grandezze (*)

Unità 2 - Misure e rappresentazioni

- Gli strumenti di misura (*)
- Gli errori di misura (*)
- Il risultato di una misura (*)
- Errore relativo ed errore percentuale (*)
- Rappresentazione di leggi fisiche (*)
- Relazioni tra grandezze fisiche (*)

Unità 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 (*)
- Le forze di attrito (*)

Unità 4 - Equilibrio dei solidi

- L'equilibrio statico (*)
- L'equilibrio di un punto materiale (*)
- L'equilibrio di un corpo rigido
- Centro di massa ed equilibrio
- Le leve

Unità 5 - Equilibrio dei fluidi

- I fluidi (*)
- La pressione (*)
- La pressione atmosferica (*)
- Pressione e profondità nei fluidi
- I vasi comunicanti
- Il principio di Pascal
- Il principio di Archimede

Unità 6 - Ottica geometrica (Specchi e lenti esclusi)

- I raggi luminosi (*)
- La riflessione della luce (*)
- La rifrazione della luce (*) (cenni)
- La dispersione della luce e i colori (cenni)

Per ogni unità vengono indicati di seguito, con un asterisco (*), i contenuti di particolare rilevanza da cui si ricavano, sulla base della programmazione, gli obiettivi minimi.

Grosseto 10/6/2022

Il docente:

Ugo Di Meglio