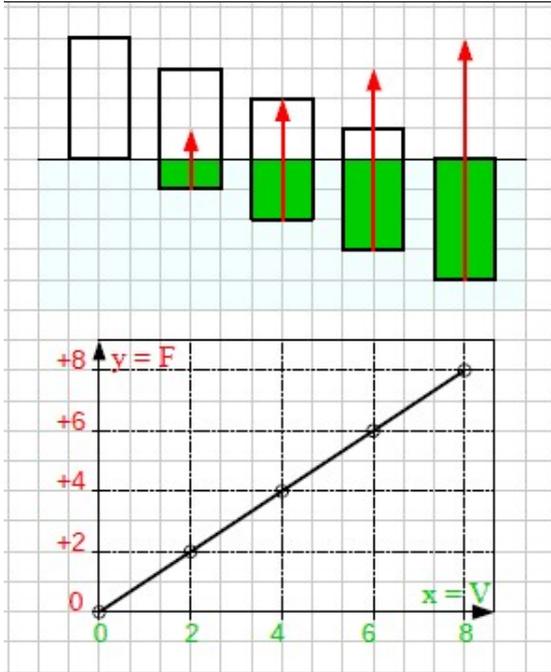


Forza di Archimede in funzione del volume immerso, misurata con la bilancia.



F forza di Archimede

V Volume immerso

Grafico cartesiano della forza di Archimede in funzione del volume immerso. (nr semplici)

Conclu

La forza di Archimede e' direttamente proporzionale al volume immerso.

Nel caso di immersione in acqua:

- il nr di ml di volume immerso
- e' = al nr di gf della forza di Arc.

Metodo: Misurare la forza di Archimede con una bilancia.

L'idea del metodo di misura

Il punto fondamentale e' avere chiaro (essere convinti) che:

- il liquido fa forza sul corpo immerso (la forza di Archimede) ma anche
 - *il liquido subisce una forza dal corpo immerso*, esattamente opposta a quella che fa.

Questo comportamento e' la manifestazione di un fatto generale fondamentale:

il *principio di azione e reazione della meccanica di Newton*.

Quindi:

1. il liquido e' spinto verso il basso dal corpo immerso
2. questa forza viene trasmessa al recipiente
3. che a sua volta la trasmette alla bilancia che lo sostiene.

Procedimento per Misurare la forza di Archimede con una bilancia.

1. La bilancia sostiene il liquido (e il recipiente).
2. Quando il corpo viene immerso, la bilancia aumenta il valore segnato.
3. L'aumento e' uguale alla forza di Archimede.

La lettura della forza deve essere fatta curando di *avere tutto il piu' fermo possibile*, dato che e' condizione necessaria per la correttezza del metodo.

Misura con tasto tara

Per comodita' di misura, la bilancia viene azzerata prima di immergere il corpo. In questo modo: la forza segnata dalla bilancia ha intensita' = alla forza di Archimede

Procedimento per misurare Forza di Archimede in funzione del volume immerso.

1. beker da 500ml, riempito con 250ml di acqua
2. immergere forzando una bottiglietta di acqua vuota da 500ml
3. immergere progressivamente ogni 50ml, fino al massimo del becker
4. in corrispondenza al volume immerso, leggere la forza fatta
5. la lettura della forza deve essere fatta curando di ***avere tutto il piu' fermo possibile***, dato che e' condizione necessaria per la correttezza del metodo.

Le misure da fare. Tb presa dati.

ml	ml	gf	<i>Legenda</i>
VT	VI	F	
250	0		VT volume totale, letto sul recipiente graduato
300	50		VI volume immerso
350	100		F forza letta sulla bilancia
400	150		ml millilitri
450	200		gf grammi forza
500	250		

Risultato ideale VS reale

ml	ideal	real			Indicatore sintetico della differenza la media delle differenze. D _{media} = 2,6 gf D _{%media} = 1,9%
VI	gf	gf	gf	adim	
	F	F	D	D%	
0	0	0	0	0	<i>Conclu</i> ottima misura scolastica.
50	50	52	+2	+4%	
100	100	99	-1	-1,0%	
150	150	148	-2	-1,3%	
200	200	202	+2	+1,0%	
250	250	256	+6	+2,4%	