

IL LIQUIDO MISTERIOSO

Studenti della classe II A della scuola "Sibilla Aleramo"

INTRODUZIONE

Il problema è capire cosa c'è all'interno di una bottiglia.

Le ipotesi sono state:

- acqua
- acqua distillata
- alcool
- varecchina
- acqua + sale
- acido
- aceto
- acqua ossigenata

La prima cosa che abbiamo fatto è "annusare" il liquido, poi abbiamo riempito una bottiglia di acqua presa dal rubinetto, infine abbiamo pesato più volte l'acqua e il liquido e sono usciti valori diversi tra loro.

PROGETTO ESPERIMENTO

Il procedimento che intendiamo seguire è il seguente: prendere un contenitore graduato, versarci l'acqua (per esempio a 300 ml) e pesarla. Una volta pesata si versa la stessa quantità di liquido e si rimisura con una bilancia adatta, se il peso è uguale si rinforza l'ipotesi che il liquido da analizzare sia acqua.

Possibili errori: limite di precisione della bilancia (1 g), noi non siamo precisi a versare la stessa quantità di liquido.

RACCOLTA DATI

Questi sono i vari dati che abbiamo ricavato per capire che cos'era il liquido che si trovava nel contenitore:

ACQUA	LIQUIDO
x 300 ml 1° caso	
- 398 ± 1 g	- 382 ± 1 g
- 388 ± 1 g	- 395 ± 1 g
x 500 ml 2° caso	
- 562 ± 1 g	- 558 ± 1 g
- 582 ± 1 g	- 570 ± 1 g

± si intende che il risultato ottenuto può essere o + o – del peso, perché la bilancia non distingue differenze di peso minori di un grammo.

ANALISI DATI

Riassumendo, abbiamo fatto un esperimento di un liquido e dell'acqua, per capire di che liquido si trattava.

Abbiamo pesato 300 ml d'acqua e 300 ml di liquido: è risultato che una volta l'acqua ha peso maggiore del liquido e una volta minore.

Poi abbiamo preso 500 ml d'acqua e 500 ml di liquido con lo stesso contenitore; è risultato che l'acqua ha peso sempre maggiore del liquido.

CONCLUSIONI E PROSPETTIVE

Dopo aver osservato il liquido nel flacone e fatto delle ipotesi, dall'esperimento effettuato possiamo dedurre che il peso è simile a quello dell'acqua. Non possiamo però affermarlo con certezza dato che non avevamo degli strumenti adeguati.

Pensiamo di ripetere l'esperimento con strumenti più adatti per ottenere una tesi più solida.