



LICEO
SCIENTIFICO
STATALE
S. CANEZZARO

ASSOCIATO
PALERMO SCIENZA

ESPERIENZA INSEGNA

EXHIBIT / CONVEGNI / RICERCA / EVENTI

18/25 febbraio / università di palermo / viale delle scienze / edificio 19

2010 BIODIVERSITÀ

Segreteria organizzativa
Valeria Spagnolo 3208050323
Teresa Nocera: 3471986459

Informazioni e prenotazioni mostra
segreteria.mostra@palermoscienza.it

Informazioni e prenotazioni convegni
segreteria.convegno@palermoscienza.it

www.palermoscienza.it

Il volume può variare?

Escludendo il coinvolgimento del nucleo, in ogni trasformazione fisica o chimica, come afferma la legge di Lavoisier, la massa iniziale complessiva rimane sempre uguale alla massa complessiva finale.

Il volume invece può variare. Questo fatto è facilmente comprensibile nei gas, se si tiene presente la natura particellare delle sostanze e la capacità dei gas di espandersi e occupare tutto lo spazio disponibile.

Anche mescolando sostanze non allo stato gassoso si può verificare questa variazione.

Se si mescolano due volumi di acqua, il volume finale sarà uguale alla somma dei due volumi separati.

Lo stesso accade se si mescolano due volumi di alcol.

Se si mescolano un volume di acqua e un volume di alcol il volume finale sarà minore della somma dei due volumi separati.

Per “vedere” un esempio macroscopico di questo fenomeno basta mescolare due volumi di fagioli e lenticchie. Il volume finale diminuirà perché le piccole lenticchie si inseriscono negli spazi lasciati liberi dai più grossi fagioli.

Nel caso precedente le piccole molecole d'acqua H_2O si inseriscono negli spazi lasciati dalle più grosse molecole di etanolo CH_3CH_2OH .

Lo stesso fenomeno avviene mescolando saccarosio $C_{12}H_{22}O_{11}$, il comune zucchero, con l'acqua H_2O .

Scuola: I.T.C. Crispi, Palermo

Disciplina: Chimica-Fisica

Parole chiave: molecole, volume

Ordine di scuola: scuola secondaria di secondo grado

