

L'acqua è sempre pura?

Con questa esperienza vogliamo renderci conto che:

- nel combinarsi con altre sostanze, l'acqua può scioglierle (facendole apparentemente scomparire e rendendole indistinguibili) e costituire con esse un sistema omogeneo, oppure formare un miscuglio in cui si riconoscono i vari componenti di un sistema non omogeneo;
- a volte un liquido incolore sembra acqua, ma non è solamente acqua;
- si possono separare, attraverso vari procedimenti, le sostanze mescolate con acqua, per identificarle;
- l'acqua imbottigliata o di rubinetto non è acqua distillata, ma contiene altre sostanze.

Dopo esservi divisi in gruppi di lavoro, seguite attentamente le istruzioni degli esperimenti e, al termine, compilate la tabella riportata sotto (o nella terza di copertina) in ogni sua parte.

Gruppo _____ numero: _____

Componenti del gruppo: _____

Esperimento n.1: che cosa succede se mescoliamo due sostanze?

Materiali _____ **a** _____ **disposizione:**
sostanze da mescolare, spatole, cucchiaini, piattini, bicchieri

Procedimento:

Mescolate le coppie di sostanze che avete a disposizione. Che cosa potete osservare?

Le due sostanze che avete mescolato rimangono separate e si vedono ancora o si uniscono e non si distinguono più? Scrivetelo nella colonna I della [tabella](#).

Esperimento n.2: Possiamo separare nuovamente le sostanze che abbiamo mescolato?

Materiali _____ **a** _____ **disposizione:**
sostanze mescolate, spatole, cucchiaini, piattini, bicchieri, carta da filtro, imbuti, calamita.

Procedimento:

Provate a:

- filtrare con l'ausilio degli imbuto e della carta da filtro le coppie di sostanze corrispondenti alle lettere a, b, d, e, f, g, i, m, n. della tabella. Cosa osservate?
- decantare le coppie di sostanze corrispondenti alle lettere c ed l della [tabella](#). Cosa osservate?
- separare tramite l'uso della calamita la coppia di sostanze corrispondente alla lettera h della tabella. Cosa osservate?
- Completate le colonne II III e IV della tabella.
- Lasciate per qualche giorno, in bicchieri distinti, delle pari quantità dei vari campioni ed anche un campione di sola acqua di rubinetto: quando il liquido sarà evaporato, troverete dei depositi nei bicchieri: provate a riconoscere le sostanze depositate con la vista, con il gusto (per sicurezza, assaggiate solo i depositi di sale o zucchero) con l'olfatto e con il tatto.
- Discutete i risultati e trascrivete sul quaderno le conclusioni.

- Per gli esperimenti usare acqua distillata

	<u>Colonna I</u>	<u>Colonna II</u>	<u>Colonna III</u>	<u>Colonna IV</u>
	<i>Primo esperimento:</i>	<i>Secondo esperimento:</i>	<i>Secondo esperimento:</i>	<i>Secondo esperimento:</i>
	<i>Cosa succede se mescoliamo due sostanze?</i>	<i>Possiamo separare nuovamente le sostanze mescolate?</i>	<i>Possiamo separare nuovamente le sostanze mescolate?</i>	<i>Possiamo separare nuovamente le sostanze mescolate?</i>
		<i>Tecnica di separazione utilizzata</i>	<i>Si separano?</i>	<i>Si determina un sistema omogeneo o eterogeneo?</i>
Gruppo I:				
a. Acqua e spremuta d'arancia				
b. Acqua e sale				
c. Acqua e polvere di gesso				
d. Aspirina e acqua				
Gruppo II:				
e. Acqua e succo di frutta				
f. Olio e trielina				
g. Acqua e alcool				
h. Limatura di ferro				
Gruppo III:				
i. Acqua e zucchero				
l. Acqua e olio				
m. Sabbia e acqua				
n. Acqua e acetone				