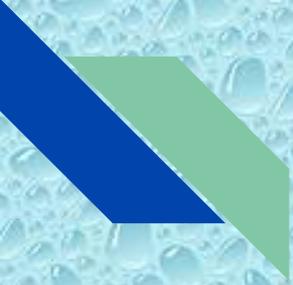




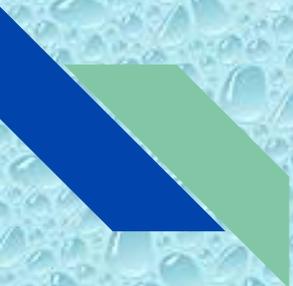
Qualche esperimento per indagare la materia



Preparazione

per descrivere diversi tipi di miscugli

- 10 bicchieri di plastica trasparente numerati e riempiti ognuno con 100 ml di acqua del rubinetto
- un cucchiaino da tavola
 1. sale da cucina
 2. zucchero
 3. farina
 4. caffè (avrei dovuto usare il detersivo in polvere ma non lo avevo)
 5. The
 6. detersivo liquido (svelto)
 7. Olio
 8. Alcool denaturato
 9. Latte
 10. riso
- aggiungi un cucchiaino delle sostanze suddette ognuna in un diverso bicchiere



Osservazione e descrizione

- ❖ **osservare un cambio di colore**
- ❖ **una perdita di limpidezza (intorbidimento)**
- ❖ **scattare delle foto**

Successivamente mescolare il contenuto di ciascun bicchiere e ripetere nuovamente il procedimento di osservazione precedentemente descritto.

SALE

NaCl

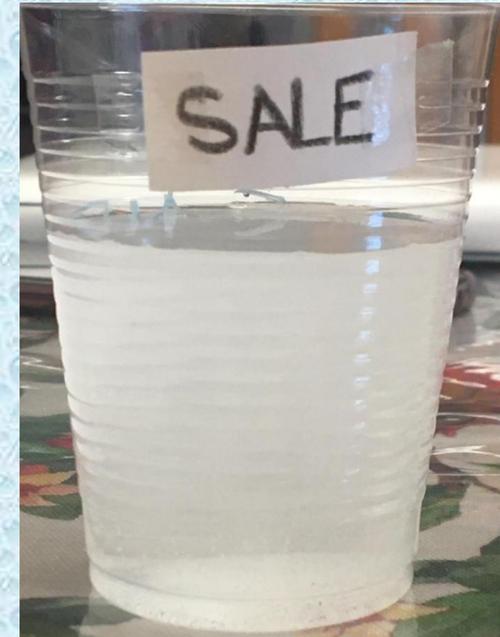


Il sale si deposita sul fondo e si scioglie molto lentamente ma sappiamo che si può sciogliere più velocemente se immerso in acqua calda



Dopo aver mescolato, parte del sale si è sciolto e il liquido si è colorato leggermente di bianco ma si sono formate altre bollicine sui lati del bicchiere.

La maggior parte del sale si è depositato sul fondo sui lati del bicchiere ha fatto formare delle piccole bollicine.



ZUCCHERO



Lo zucchero si scioglie perché è idrosolubile

Si deposita sul fondo intorbidando l'acqua



Dopo aver mescolato, l'acqua ritorna trasparente



FARINA



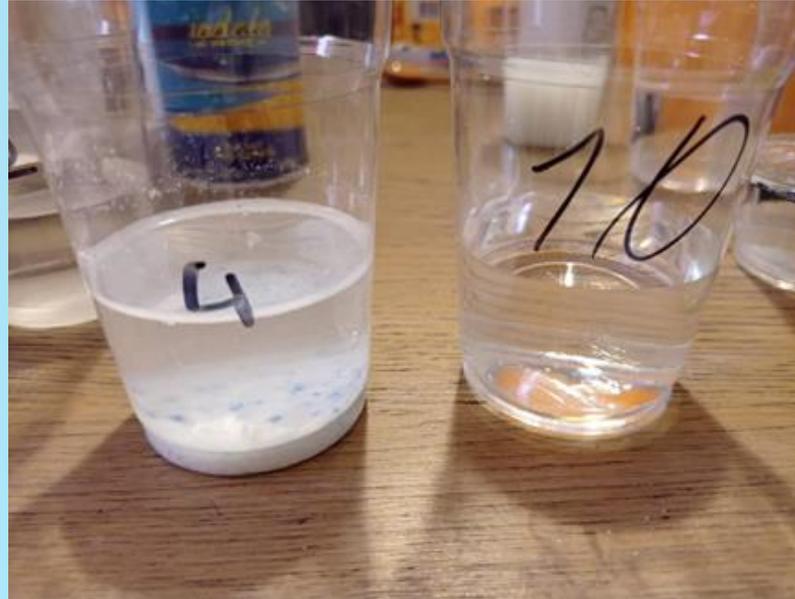
La farina si è appoggiata sul fondo del bicchiere, possiamo presumere che sia più pesante dell'acqua e non galleggi notiamo anche che sembra essere diventata una sostanza pastosa



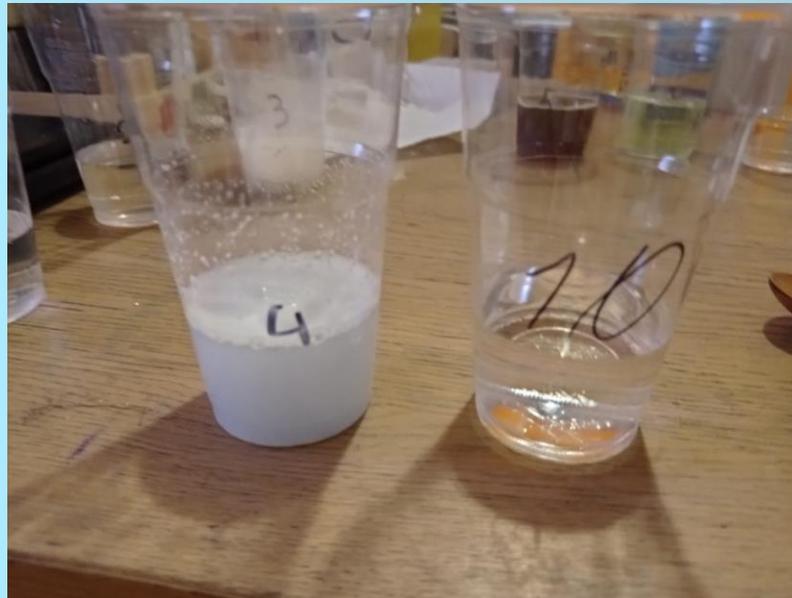
All'inizio si è depositata in superficie e solo successivamente a piccoli pezzi è scesa verso il fondo; l'acqua si è leggermente intorbidita.

Dopo aver mescolato, l'acqua si è colorata di bianco e la farina ha formato una pallina

DETERSIVO IN POLVERE



Il detersivo in polvere si deposita sul fondo, si vedono i granelli azzurri e l'acqua diventa leggermente opaca



mescolando, si forma la schiuma sulla superficie, l'acqua diventa del tutto bianca e ha un odore intenso

THÈ

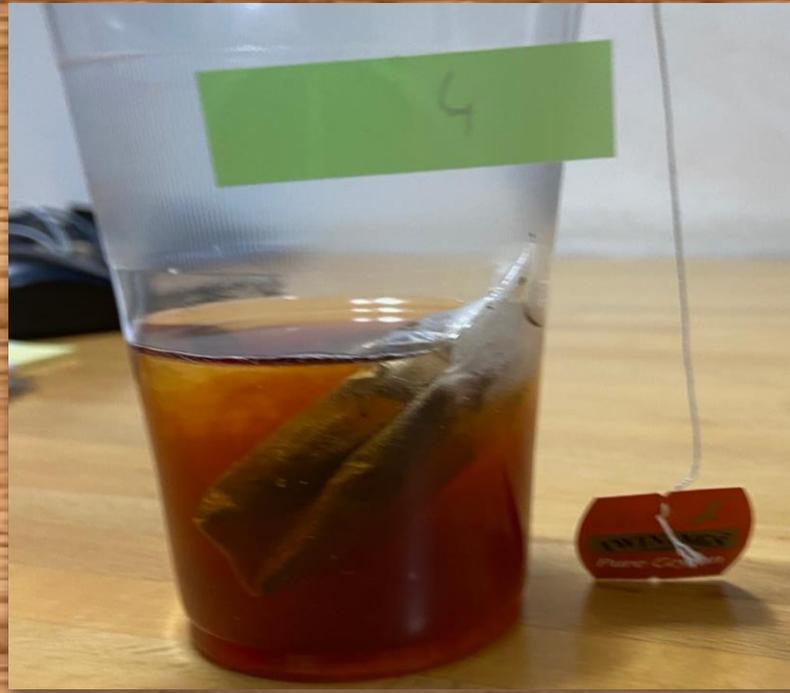


Il thè è insolubile, infatti è formato da piccoli pezzettini di foglie di thè.

In infusione rilascia sostanze che colorano l'acqua.

All'inizio il thè si deposita sulla superficie e solo lentamente cade sul fondo.

Cadendo sul fondo colora l'acqua di giallo-marrone pallido.



Anche con il thè in bustina dopo qualche minuto la colorazione dell'acqua diventa più scura, il thè va sul fondo e si sente l'aroma in modo più intenso.

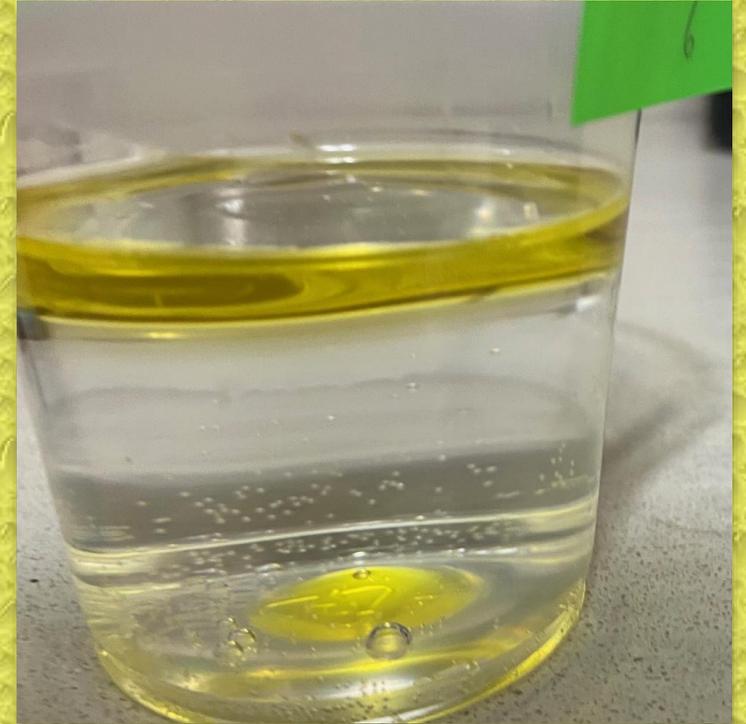
OLIO



L'olio è una sostanza idrofobica e le molecole che lo compongono non si mescolano con l'acqua.

L'olio è più leggero dell'acqua, infatti si deposita sulla superficie.

Mescolando si formano tantissime bollicine che poi si riuniscono sulla superficie dell'acqua.



ALCOOL DENATURATO $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$



L'alcool è idrosolubile, si mescola subito con l'acqua e non serve mescolare.

L'acqua si colora di rosa e si sente l'odore intenso.



LATTE



**Il latte si mescola
perfettamente con l'acqua**

**L'acqua si colora subito di
bianco ma è un po' più
trasparente**

**Mescolando, la
soluzione non cambia,
si sente l'odore del latte**





Conclusioni

- ❖ Alcune sostanze liquide si mischiano facilmente con l'acqua: alcool, latte, aceto, vino
- ❖ Alcune sostanze solide devono essere mescolate per sciogliersi in acqua: sale, zucchero, bicarbonato, detersivo in polvere e sapone liquido
- ❖ Certe sostanze non si sciolgono o non si mischiano con l'acqua: farina, riso, olio, sabbia
- ❖ Infine alcune sostanze non si sciolgono ma ne rilasciano altre che colorano e profumano l'acqua: thè, caffè