

# LA TENSIONE SUPERFICIALE

2<sup>A</sup> A

CL@SSE 2.0



# ESPERIMENTO DEL PEPE

## Occorrente:

- Pepe
- Ciotola
- Acqua
- Sapone



Procedimento:

Versiamo l' acqua  
nella ciotola.



Mettiamo il pepe  
nella ciotola.



Prendiamo il sapone  
e mettiamone un  
po' sul dito.



Immergiamo il dito  
con il sapone nell'  
acqua.



Cosa  
osserviamo:

Appena mettiamo il  
dito nell' acqua, il  
pepe si allontana dal  
centro e inizia a  
cadere sul fondo.





# ESPERIMENTO DELLA GRAFFETTA

## Occorrente:

- Bicchiere
- Acqua
- Forchetta
- Graffetta



## Procedimento:

Attentamente, mettiamo la graffetta sui denti della forchetta, e la poggiamo sulla superficie dell'acqua.



Cosa  
osserviamo:

Abbassiamo la  
forchetta  
lentamente:  
notiamo che la  
graffetta non  
affonda.



## Perché?...

I due esperimenti ci dimostrano che sull'acqua c'è una "pellicola" invisibile, chiamata **TENSIONE**

**SUPERFICIALE**, dovuta alla coesione tra le molecole d'acqua, che permette agli oggetti leggeri di galleggiare. Questa pellicola viene distrutta dai detersivi, che contengono sostanze chiamate **tensioattive**.

Le particelle più piccole dell'acqua si attirano con una forza superiore a quella che si sviluppa tra le molecole dell'aria e preferiscono rimanere assieme piuttosto che essere separate da un fermaglio o da una graffetta.

Questo spiega come fanno animalletti come l'idrometra, o il gerride o il basilisco a camminare sull'acqua.

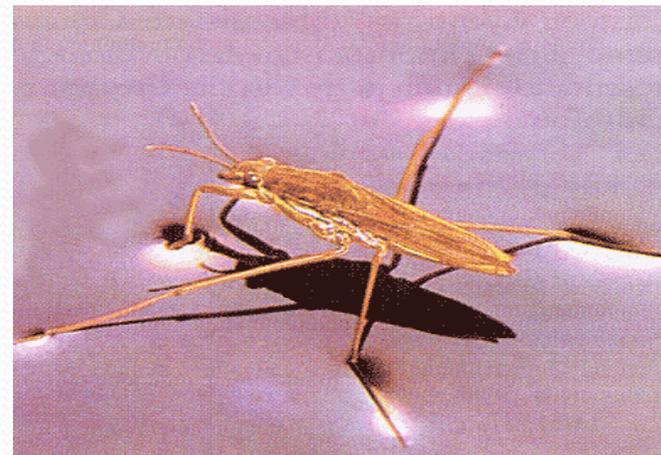
### **Basilisco**



### **Idrometra**



### **Gerride**





Allo stesso fenomeno si deve la formazione delle gocce:

In questo caso la tensione superficiale forma un “sacchetto” che racchiude l’acqua.



**Esperimenti realizzati da:  
Loiodice Federica**

**Presentati da  
Carlucci Emanuele, Carlucci Giampiero,  
Maremonti Luigi**

**Coordinati dalla  
Prof.ssa Amabile Trilli**