

Ciò che so di  
Karen Uhlenbeck  
Scuola Primaria  
Don Milani cl 3<sup>a</sup>  
Sant'Ermete  
Vado Ligure (SV)

Lei era una ribelle, le  
piaceva fare quello  
che non poteva e  
grazie a lei le donne  
sono riuscite a  
ottenere lavori in  
campo accademico.  
D.R.

Sono stata l'apri pista  
di una generazione di  
donne che possono  
avere veri lavori in  
campo accademico.  
SONO LE  
OPPORTUNITA'  
INIZIALI A DOVER  
ESSERE UGUALI. M.CA

Karen ci ha  
insegnato che  
le donne  
possono fare  
cose da uomo  
V D


Mi ha colpito la  
determinazione di  
questa donna che le  
ha permesso di  
vincere un premio.  
AM

Karen si è impegnata  
tantissimo per la  
matematica, l'analisi e  
la fisica ma  
soprattutto per tutte  
le donne  
matematiche. È stata  
ed è un punto di  
riferimento. G L

Ci insegna che  
possiamo fare di  
ogni cosa. Ognuno  
di noi è importante.  
Porsi domande non  
è mai un errore V S

Karen Uhlenbeck ci  
insegna che se  
abbiamo un  
obiettivo nella vita  
non dobbiamo  
arrenderci.  
C.C.





**KAREN CI INSEGNA  
CHE E' IMPORTANTE  
CHIEDERE SEMPRE IL  
PERCHE' SI DEVE  
FARE UNA  
DETERMINATA  
COSA, ESSERE  
CURIOSI E CHIEDERE  
SPIEGAZIONI. GM**

**"Amo la  
natura e stare  
all'aperto. "  
VS**

**Karen ci dimostra  
che si può essere  
grandi e ambiziosi  
ed andare sempre  
alla scoperta delle  
cose nuove. M.Cu**

**Sono capace di  
raccontare in una  
formula matematica  
le bolle di sapone.  
M Ca**

**Karen è la più  
importante  
matematica vivente,  
la prima donna ad  
aver vinto il premio  
Abel per gli studi di  
matematica, fisica e  
analisi, soprattutto  
per gli studi delle  
variazioni. GL**

## ESPERIMENTI CON LE BOLLE FATTI IN CLASSE

PREPARIAMO LA SOLUZIONE:

### Le bolle classiche

Ingredienti: detersivo liquido per piatti – acqua – glicerina

Procedimento: mescolare una tazzina di detersivo per piatti con venti tazzine di acqua e una tazzina di glicerina

Le **bolle di sapone** sono bolle d'aria racchiuse da una sottilissima pellicola di acqua saponata.

«... le bolle si formano perché il sapone distrugge, in parte, la tensione superficiale, cioè le molecole del sapone si inseriscono fra quelle dell'acqua rendendo la sua superficie più elastica»

«... perché le bolle hanno una forma sferica? L'aria, come in un palloncino, cerca di occupare più spazio possibile facendo acquistare ad ogni bolla la forma sferica...»



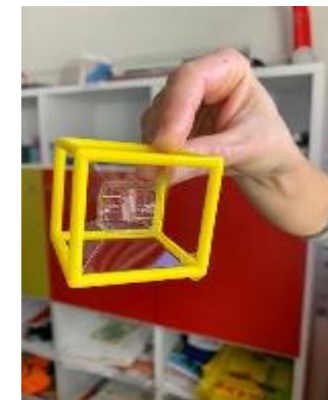
## LA TENSIONE SUPERFICIALE

La tensione superficiale tende a far contrarre le superfici. La lamina tende a tirare i lati formati dallo spago verso l'interno del telaio. Se si rompe la lamina i due lati tornano nella posizione originale.



La bolla non scoppia ma viene oltrepassata dal dito perché è bagnato con la soluzione di acqua saponata

Il dito asciutto fa scoppiare la bolla



Come si dispongono le lamine saponose nel tetraedro e nel cubo?