



Credits to ABC cosmetici

## Come funzionano i tensioattivi presenti in bagnoschiuma e shampoo?

Cosmetici come i **bagnoschiuma** e gli **shampoo** sono prodotti **detergenti**, il cui scopo è eliminare ciò che viene considerato "*sporco*". I detergenti, sebbene svolgano la stessa funzione dei saponi, sono sostanze chimicamente diverse da questi ultimi.

**Il sapone si ottiene facendo reagire a caldo i grassi** (vegetali o animali) **con basi forti**, tipo idrossido di sodio o di potassio. Se per esempio trattiamo l'olio di oliva con la soda caustica (idrossido di sodio) si ottiene il sapone detto "di Marsiglia". Pertanto, i saponi sono sali alcalini degli acidi grassi, mentre i **detergenti contengono molecole di sintesi che non sono preparate per saponificazione, ma con altre strategie.**

Tuttavia, entrambi i prodotti, per "pulire" sfruttano una classe di sostanze chimiche che prende il nome di "**tensioattivi**", ossia sostanze caratterizzate da due parti: una "testa" idrofila che è solubile in fase acquosa e una "coda" lipofila solubile in una fase oleosa/grassa. La peculiarità dei tensioattivi sta nel fatto che quando incontrano lo sporco (grasso, cellule morte etc...) la parte affine al grasso (cioè la coda) lo intrappola e tutte le molecole di tensioattivo si dispongono in modo da formare delle sfere con all'interno lo sporco (idrofobe) e all'esterno le teste affini all'acqua (idrofile) disperdendosi in essa.

Un caso molto noto nella storia dei tensioattivi è quello del **SODIUM LAURYL SULPHATE** (SLS o laurilsolfato di sodio), ossia un derivato dell'**acido laurico** (presente nell'olio di cocco) che viene trattato con acido solforico e neutralizzato con soda caustica. Il **SLS** è stato a lungo oggetto di controversie, catene di Sant'Antonio e bufale millantando fosse una sostanza cancerogena. Oggi ci sono numerosi studi che hanno sbugiardato tali teorie, ma alcune aziende, per puro marketing, commercializzano prodotti che riportano in etichetta il claim "senza SLS" alimentando dubbi nei consumatori.



**SHARPER**  
27.09.2024



**ARPAL**



Systema Nazionale  
per la Protezione  
dell'ambiente