

## Esperimento acqua: gli esseri viventi non amano il sapone

Inviato da Ilaria D'Aprile

Ultimo aggiornamento sabato 21 novembre 2009

Â Â Esperimento:Â Prendi un foglio di carta e ritaglia due cerchi di 10 cm di diametro. Poi disegna un fiore di carta a quattro petali dentro ciascuno cerchio. Riempi due bicchieri di acqua e versa in uno, qualche goccia di detersivo. Piega i petali all'interno della corolla e posa i fiori, delicatamente, sulla superficie dell'acqua, uno per bicchiere. I due fiori si comportano nello stesso modo? Nel bicchiere di acqua pura, il fiore si schiude lentamente i petali; in quello dove l'acqua è mescolata di detersivo, il fiore si apre velocemente e poi affonda subito!

La carta, come il legno e le piante, è formata da piccole fibre. Queste si dicono idrofile perché attirano l'acqua e le permettono di penetrare nella carta o, per le piante, nello stelo, nelle foglie e nei petali. È grazie a questo principio, la capillarità che la linfa circola dalle radici alle foglie. Nell'acqua pura la parte del fiore che si bagna prima è quella inferiore. Le fibre, come delle spugne, si gonfiano d'acqua e si distendono e ciò fa aprire le piegature del fiore di carta e lo fa sbocciare. Il sapone e tutti i detersivi permettono di assorbire l'acqua più rapidamente. Le fibre della carta si bagnano molto di più e il fiore di carta non ha il tempo di sbocciare che già affonda. I prodotti detergenti (sapone, detersivi) permettono all'acqua di incollarsi dove solitamente scivola via. Se questi prodotti sono riversati nell'ambiente in grandi quantità, si rischiano disastri gravissimi. Le piante acquatiche rischiano l'asfissia perché l'acqua impedisce di respirare. Gran parte degli uccelli acquatici ha una sostanza grassa sulle piume, che in presenza di detersivi perde la sua capacità impermeabilizzante. Di conseguenza non riescono ad asciugarsi e rischiano di soffocare o annegare. I ragni d'acqua si bagnano e non riescono più a cacciare le prede. Gli impianti di depurazione si costruiscono proprio per ripulire le acque di scarico e restituirle pulite alla natura.Â