

## Cosa c'è nel piatto? Saggi riconoscimento alimenti : i lipidi

I lipidi sono una classe di composti organici, insolubili in acqua ma solubili in solventi apolari, che comprendono : oli liquidi a temperatura ambiente e grassi solidi a temperatura ambiente .

I lipidi che più interessano i processi biologici sono : 1) i grassi o trigliceridi  
2) i fosfolipidi e i glicolipidi  
3) gli steroidi

I grassi o trigliceridi formano depositi adiposi negli animali e sono, per l'alimentazione, i grassi più comuni; ogni molecola è costituita da 3 acidi grassi legati a una molecola di glicerolo.

I trigliceridi sono grassi saturi, solidi a temperatura ambiente, se sono formati da acidi grassi saturi (lunghe catene unite con legami semplici) ; si chiamano invece grassi insaturi se formati da acidi grassi insaturi (catene con legami doppi) e sono liquidi a temperatura ambiente (oli)

I grassi sia solidi che liquidi sono sostanze apolari perciò si verifica la loro presenza negli alimenti, con il Sudan IV, un colorante non polare che si scioglie nei grassi dando colorazione rossa..

Materiale occorrente: 7-8 provette

portaprovette

acqua distillata

Alcuni contagocce

alimenti campione (latte, burro, patata, olio, lardo, panna)

Pinze di legno

reattivo Sudan IV (attenzione colorante tossico, usare la soluzione

Becco bunsen

alcolica e non toccare a mani nude)

Procedimento: 1. preparare le provette con gli alimenti da analizzare sciolti in acqua, se necessario a caldo sul becco bunsen ; preparare anche un campione di solo acqua (test -)  
2. Aggiungere 2-3 gocce di Sudan IV in ogni provetta poi agitare bene  
3. Osservare e descrivere i risultati in tabella. (poiché il Sudan IV è apolare, in presenza di grassi, si formano goccioline rosse in sospensione o in strato superficiale)

Alimenti campione	Reazione al Sudan IV	Test + / test - ?	Perché?

Domande: 1. Perché le goccioline rosse galleggiano?  
2. Perché non si mescolano tra loro nell'acqua?