

GLI ACIDI GRASSI E I GLICERIDI

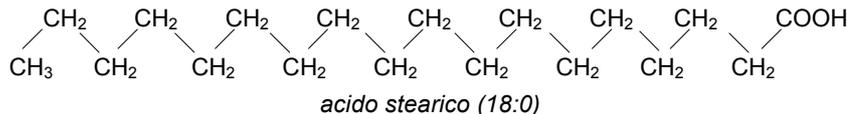
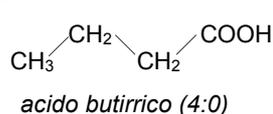
ACIDO GRASSO: acido organico di formula $R - COOH$, dove R rappresenta una catena alchilica (di solito non ramificata) composta di atomi di carbonio (di solito in numero pari) e idrogeno; il suo punto di fusione aumenta con la lunghezza e con il grado di saturazione. Gli acidi grassi sono il principale materiale energetico per i mammiferi.

ACIDO GRASSO SATURO: acido privo di doppi legami, del tipo $CH_3 - (CH_2)_n - COOH$; è prevalentemente contenuto nei grassi di origine animale (burro, lardo), è solido a temperatura ambiente e autoossidabile (cioè soggetto ad irrancimento).

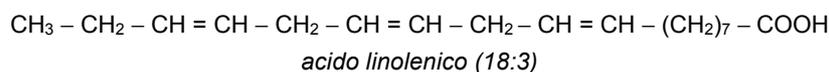
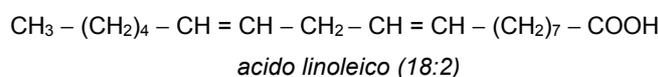
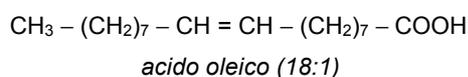
ACIDO GRASSO INSATURO: acido con uno o più doppi legami; è prevalentemente contenuto negli oli vegetali, è liquido a temperatura ambiente e i doppi legami lo proteggono dalla autoossidazione.

Formule di alcuni acidi grassi:

SATURI:



INSATURI:



LIPIDI: sostanze grasse, ricche di carbonio e idrogeno, costituite da acidi grassi e un alcool; sono insolubili in acqua, ma solubili in NaOH, KOH e NH_3 e solventi organici. Nei lipidi è accumulata una quantità di energia superiore rispetto ai carboidrati, perciò sono importanti riserve alimentari di vegetali e animali.

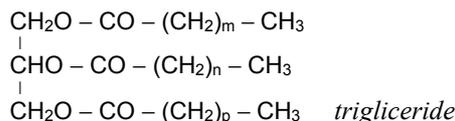
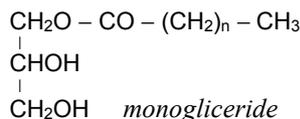
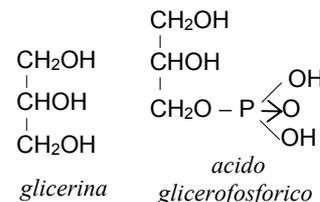
GLICERINA: è il principale alcool dei lipidi; solubile in acqua e nell'etanolo, è ossidabile in gliceraldeide, idrossiacetone e acido glicerico.

ACIDO GLICEROFOSFORICO: composto formato da glicerina e acido fosforico

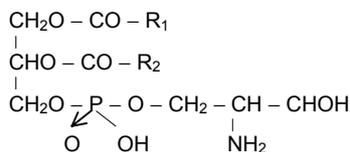
GLICERIDE: estere formato da glicerina e acidi grassi, ha funzione di riserva energetica.

TRIGLICERIDE: gliceride semplice avente tutti e tre i gruppi alcoolici della glicerina esterificati da acidi grassi (che ne determinano le proprietà).

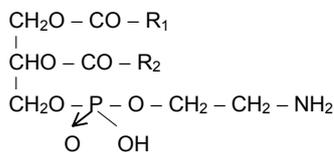
Sono trigliceridi i grassi solidi naturali (es. burro), che contengono acidi grassi saturi, e gli oli (es. di semi di cotone, mais, arachide, soia), che contengono gli acidi oleico e linoleico.



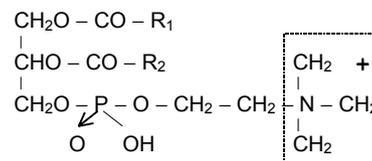
FOSFATIDI (o FOSFOLIPIDI): esteri misti formati da acido glicerofosforico e due acidi grassi (di solito insaturi) che costituiscono le membrane cellulari. Al gruppo fosfato può essere legato un composto azotato (colina, etanolammina, serina) o un alcool (es. inositolo); se il composto azotato è la colina, il fosfogliceride si chiama lecitina (fosfolipide animale più abbondante), se è l'etanolammina si chiama cefalina (estratta dal cervello e diffusa nel mondo animale e vegetale).



fosfatidilserina



fosfatidiletanolammina (cefalina)



fosfatidilcolina (lecitina)

GLICOLIPIDI: esteri in cui il glicerolo è esterificato da uno zucchero (spesso il galattosio) e da due acidi grassi.

CERA: estere di alcool superiore monovalente (numero di atomi di carbonio compreso tra 16 e 36) con acidi grassi superiori.