



PANORAMICA SULLE SOSTANZE INGRASSANTI



LE SOSTANZE INGRASSANTI

LE SOSTANZE UTILIZZATE

Di derivazione petrolifera

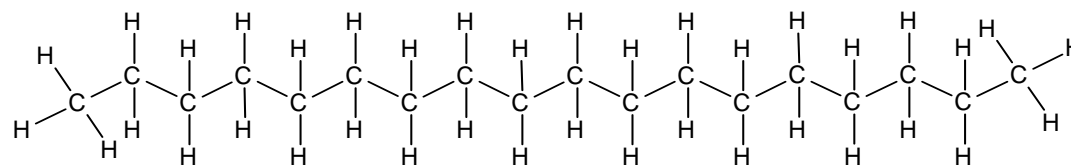
Di estrazione naturale

Di sintesi

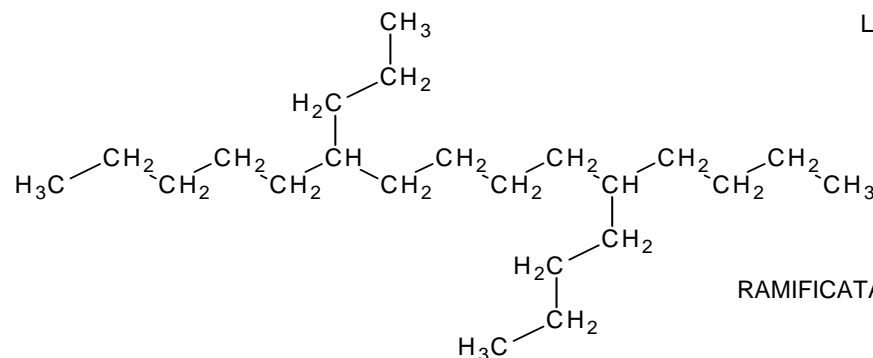
LE SOSTANZE INGRASSANTI

LE SOSTANZE DI DERIVAZIONE PETROLIFERA

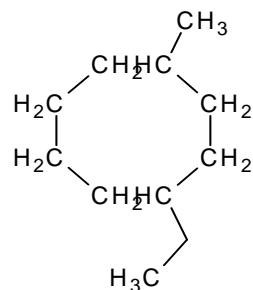
Gli idrocarburi



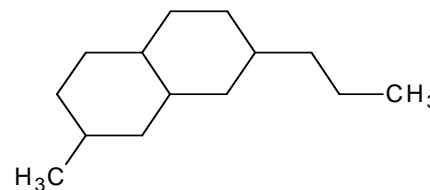
LINEARE



RAMIFICATA



CICLICA



CARATTERISTICHE FISICHE DEGLI IDROCARBURI

- Densità
- Intervallo di fusione
- Viscosità
- Range di distillazione
- Colore

LE SOSTANZE INGRASSANTI

CERA C

	LIMITI	METODO
STATO FISICO (20°C)	Liquido	
COLORE	Incolore	VISIVO
ODORE	Tipico	
PUNTO DI FUSIONE	18 (°C) Max	ASTM D87
VISCOSITA' 100°C	2 - 4 (cSt)	ASTM D445
DENSITA' 15°C	0.780 - 0.790 (Kg./lt)	ASTM D1298

26/05/2003



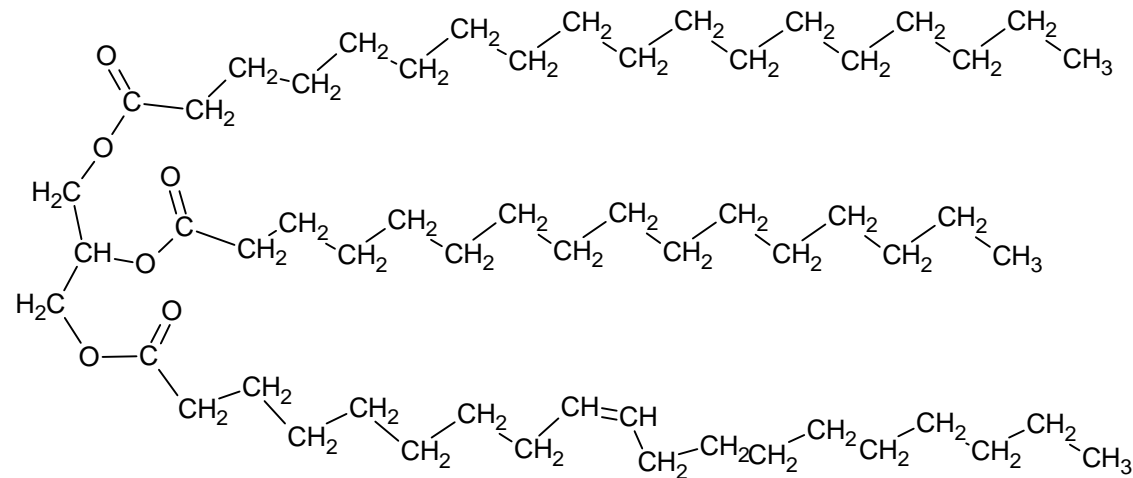
LE SOSTANZE INGRASSANTI

LE SOSTANZE DI ESTRAZIONE NATURALE

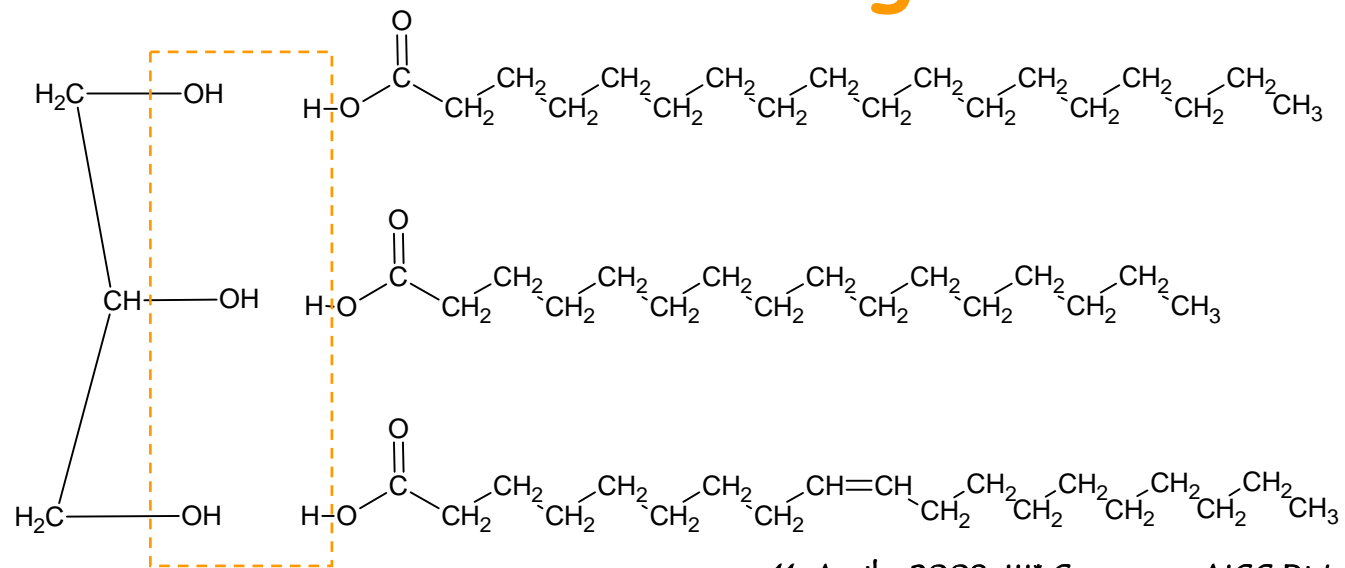
Di origine animale

Di origine vegetale

I TRIGLICERIDI

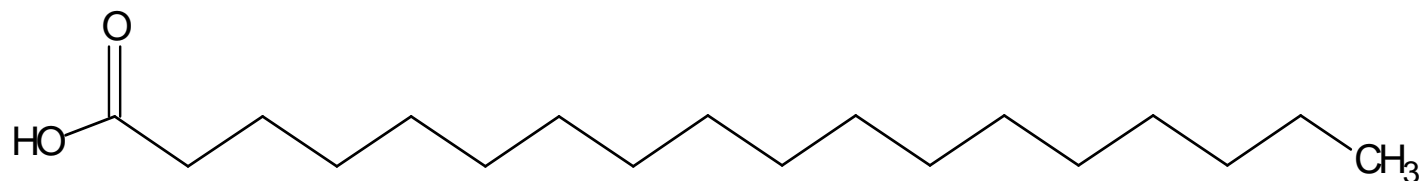


Sintesi di un trigliceride

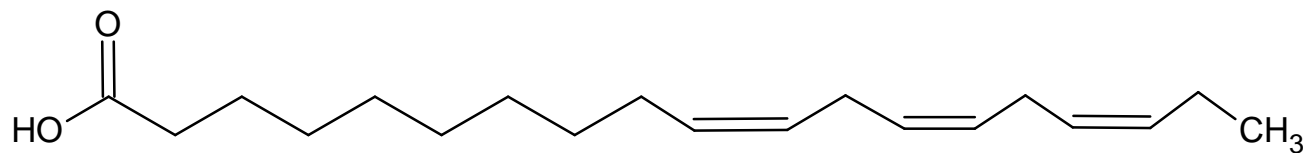
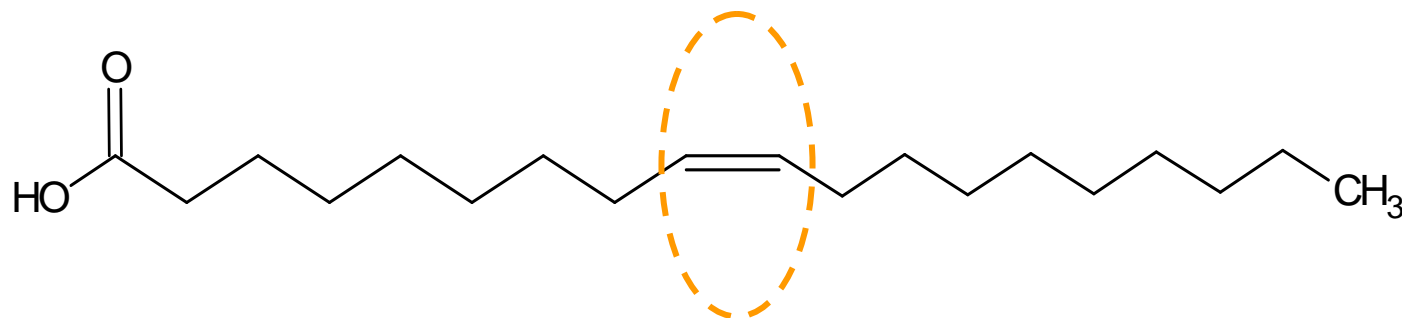


LE SOSTANZE INGRASSANTI

ACIDI GRASSI SATURI



ACIDI GRASSI INSATURI



**Il n° di iodio indica la quantità di
doppi legami nella struttura**

LE SOSTANZE INGRASSANTI

COMPOSIZIONE ACIDICA % DI OLI E GRASSI NATURALI

AC.GRASSO	NOME	SARDINA	SEGO	COCCO	RICINO	COLZA	SOIA	GIRASOLE
C8:0	caprilico			4,6-9,4				
C10:0	caprico			5,5-7,8				
C12:0	laurilico			45,1-50,3				
C14:0	miristico	6,6-7,6	1,4-7,8	16,8-20,6				
C16:0	palmitico	15,5-16,2	17-37	7,7-10,2	1	1,5-6	8-13,3	5,6-7,6
C16:1	palmitoleico	9,2-9,5	0,7-8,8					
C17:0	margarico		0,5-2					
C18:0	stearico	3,5-3,7	6,0-40	2,3-3,5	1	0,5-3,1	2,4-5,4	2,7-6,5
C18:1	oleico	11,4-17,3	26-50	5,4-8,1	3	8,0-60,0	17,7-26,1	14-39,4
C18:2	linoleico	13-25	0,5-5	1-2,1	4	11,0-23,0	49,8-57,1	48,3-74
C18:3	linolenico	0,9-1,3	2,5			5,0-13,0	5,5-9,5	
C20:0	arachidico		0,5					0,2-0,4
C20:1	gadoleico	3,2-8,1	0,5			3,0-15,0		
C20:5	timnodonico	9,6-16,9						
C21:0	Eneicosanoico							
C22:0	beinico							0,5-1,3
C22:1	erucico	3,6-7,8				5,0-60,0		
C22:6	cervonico	8,5-12,9						
C24:0	lignocerico							
C24:1	nervonico					0-0,3		
C28:0	montanico							
C18:1 OH	ricinoleico				90			



LE SOSTANZE INGRASSANTI

SOSTANZE SECONDARIE

Esteri cerosi

Poliesteri

Steroli

Fosfolipidi

Le caratteristiche chimico-fisiche ed applicative degli oli e dei grassi naturali dipendono dal tipo di trigliceride e/o dalle sostanze secondarie presenti.



LE SOSTANZE INGRASSANTI

LE SOSTANZE DI SINTESI

Sucedanei di sostanze naturali

- **CETINA**: estere ceroso presente nel grasso di spermaceti
- **TRIOLEATO DI GLICEROLO**: trigliceride dell'olio di piede di bue



LE SOSTANZE INGRASSANTI

LE SOSTANZE DI SINTESI

Sucedanei di sostanze naturali

Sostanze naturali modificate

- **CLOROPARAFFINE**: idrocarburi clorurati
- **LECITINA ACETILATA**: fosfolipide addizionato del gruppo acetico



LE SOSTANZE INGRASSANTI

LE SOSTANZE DI SINTESI

Sucedanei di sostanze naturali

Sostanze naturali modificate

Non presenti in natura

- **ESTERI MALEICI:** esteri dell'anidride maleica con alcool grassi
- **CERE POLIETILENICHE:** polimeri ad alto peso molecolare dell'etilene



LE SOSTANZE INGRASSANTI

LE SOSTANZE DI SINTESI

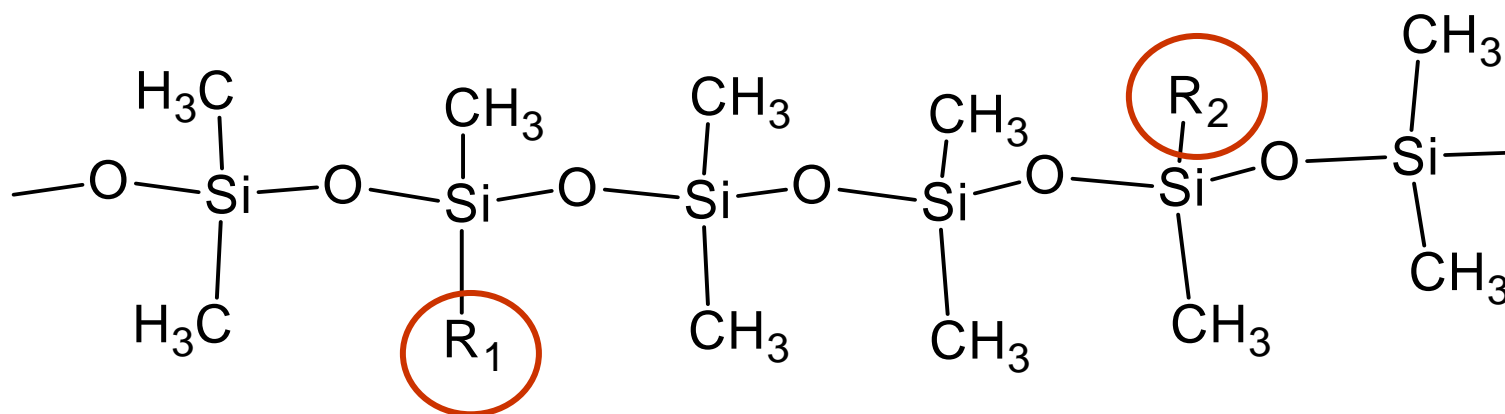
Sucedanei di sostanze naturali

Sostanze naturali modificate

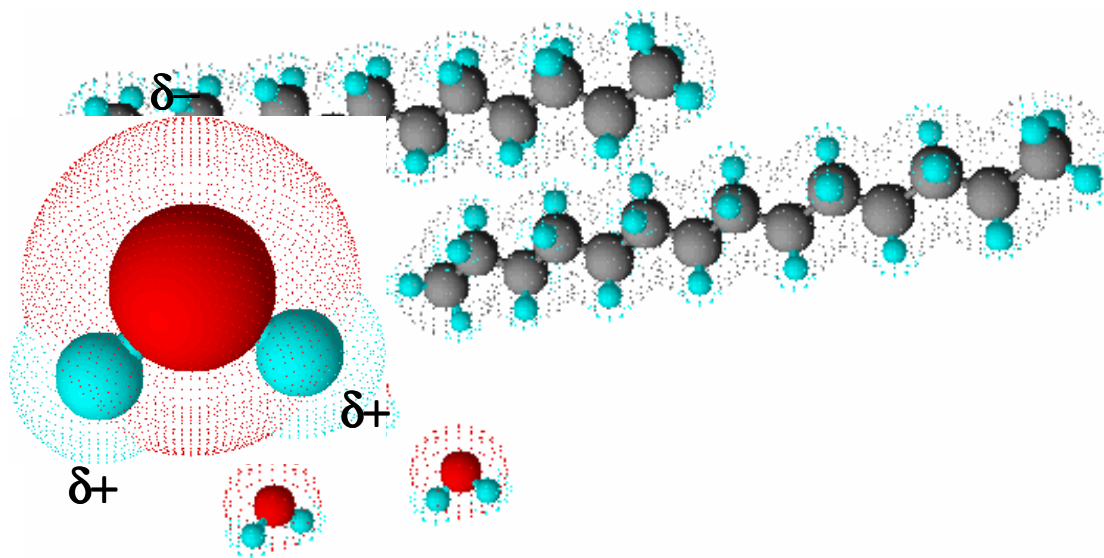
Non presenti in natura

Siliconi

LE SOSTANZE INGRASSANTI



LE SOSTANZE INGRASSANTI



COME RENDERE MISCIBILE LE SOSTANZE OLEOSE IN ACQUA?

- Miscelandole con emulgatori
- Inserendo chimicamente un gruppo polare nella struttura



LE SOSTANZE INGRASSANTI

PROCESSI CHIMICI CHE INSERISCONO UN GRUPPO POLARE NELLA SOSTANZA GRASSA

SOLFATAZIONE

SOLFONAZIONE, SOLFITAZIONE

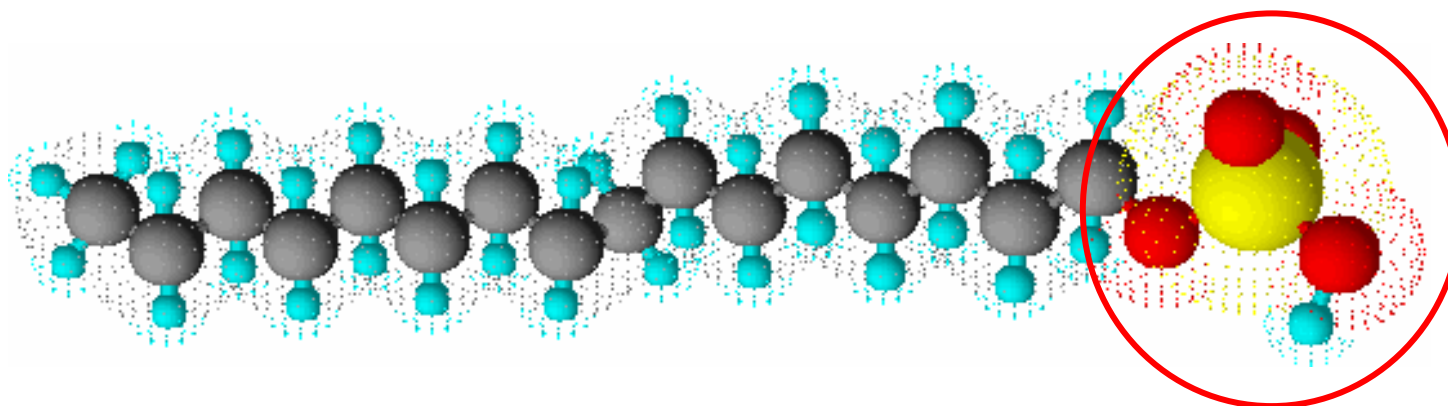
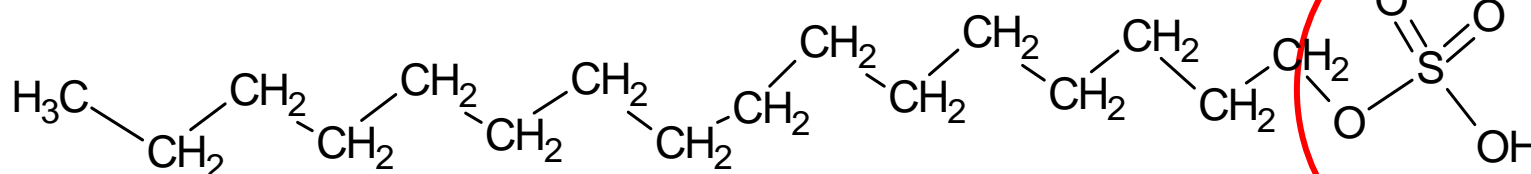
FOSFATAZIONE

ETOSSILAZIONE

SAPONIFICAZIONE

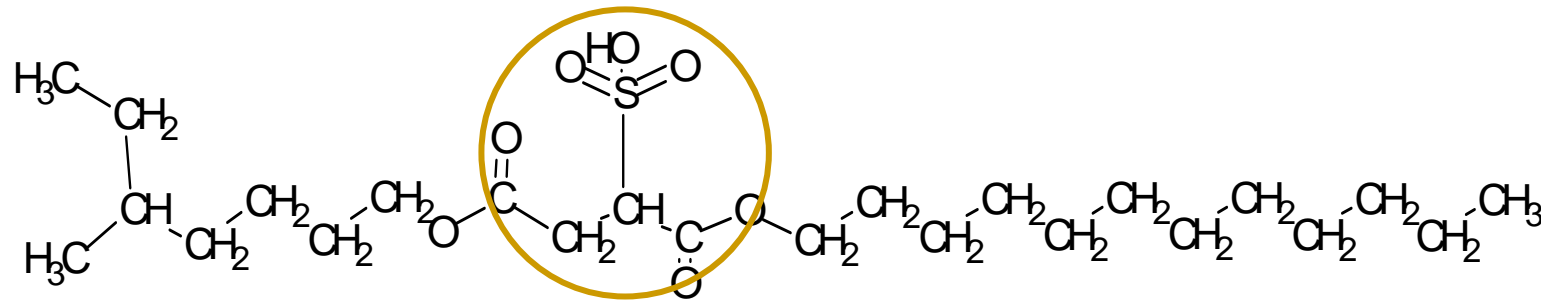
LE SOSTANZE INGRASSANTI

LA SOLFATAZIONE ~~(solfonazione)~~ Reazione con Acido Solforico

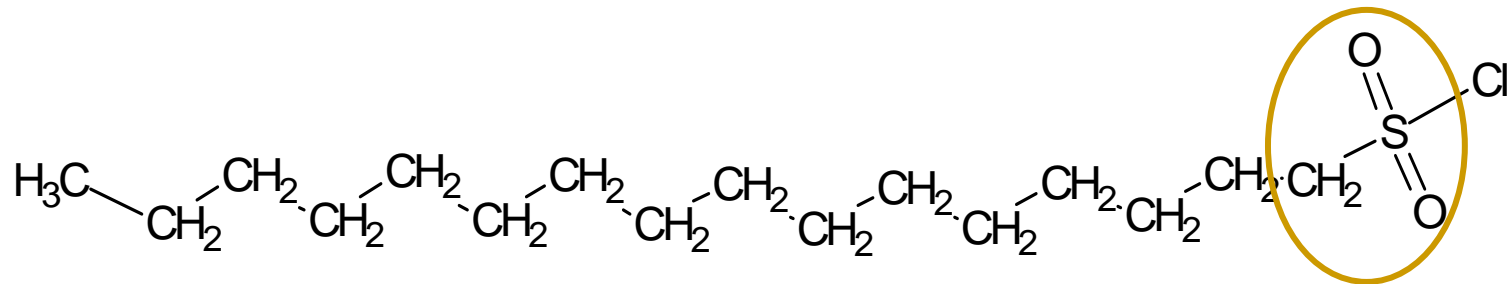


LE SOSTANZE INGRASSANTI

I SOLFITATI DEGLI ESTERI MALEICI: I SOLFOSUCCINATI

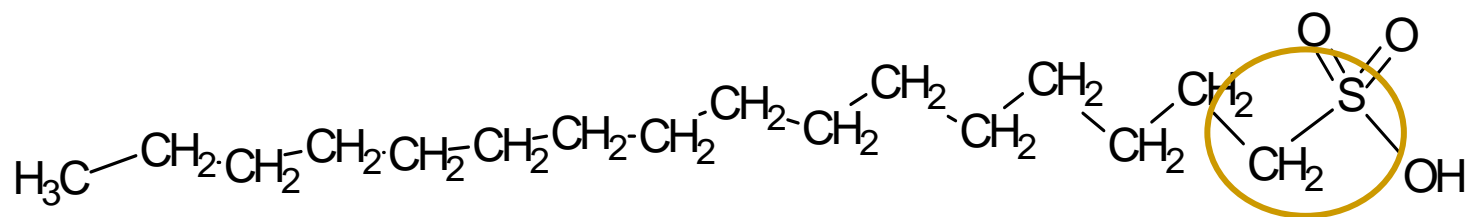
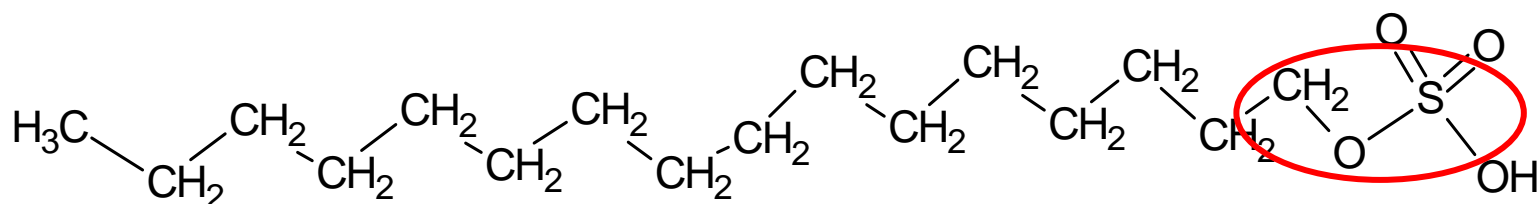


LE SOLFOCLORO PARAFFINE



LE SOSTANZE INGRASSANTI

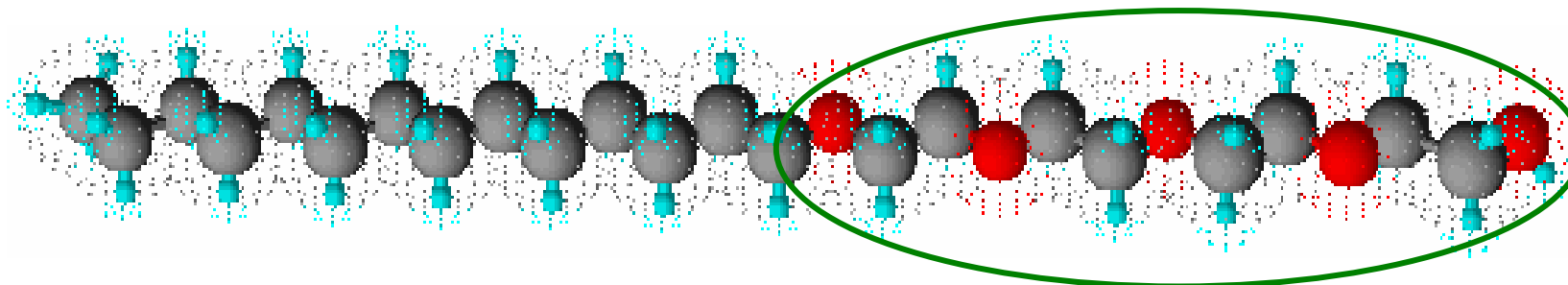
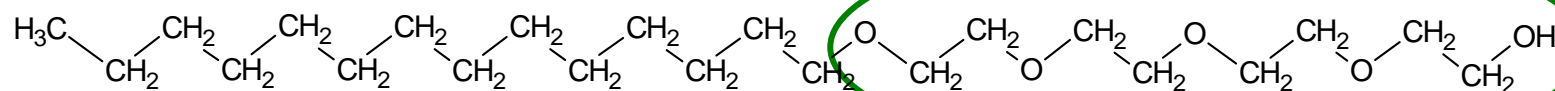
SOLFATATI E SOLFONATI A CONFRONTO



LE SOSTANZE INGRASSANTI

L'ETOSSILAZIONE

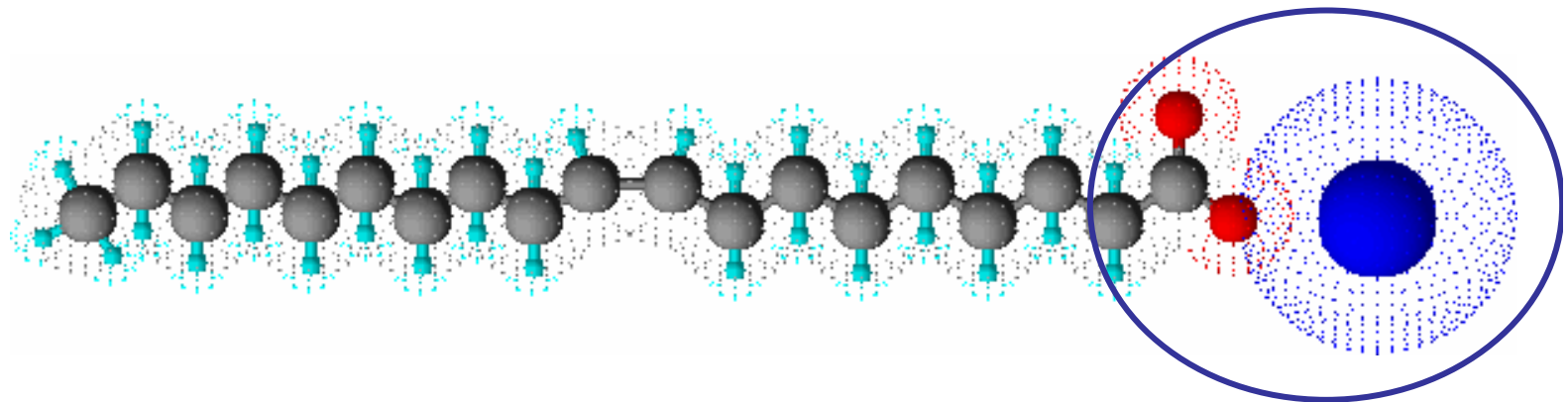
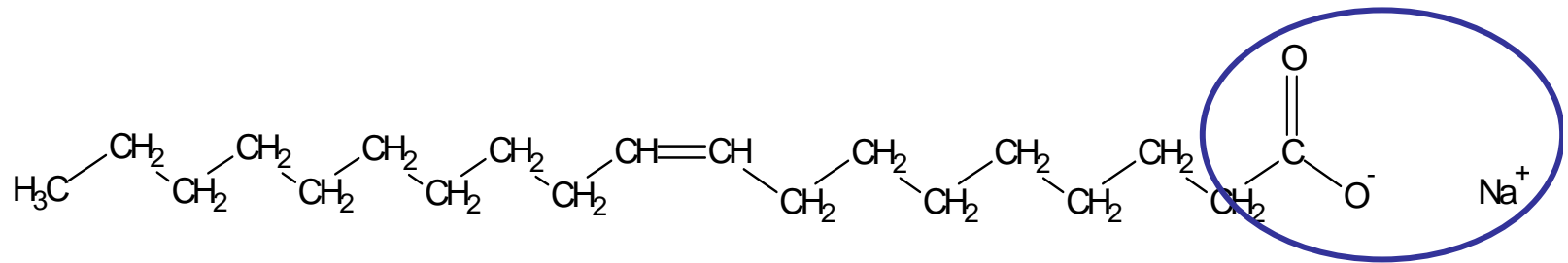
Reazione con Ossido di Etilene



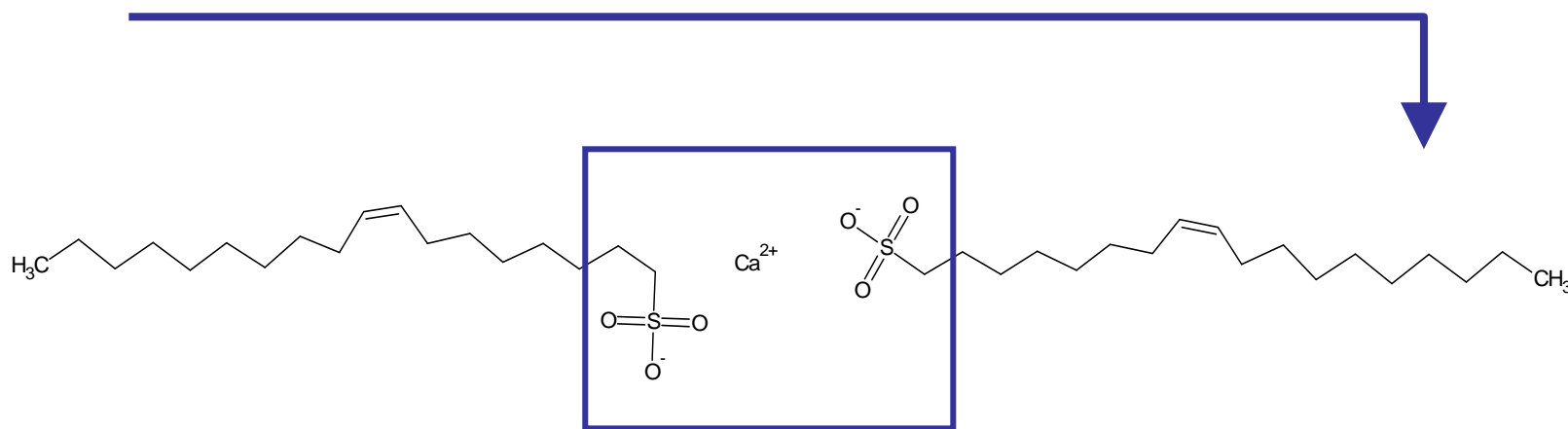
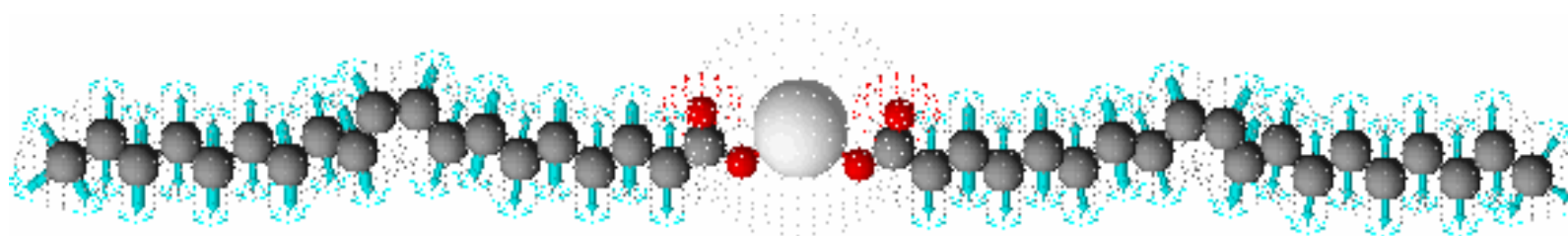
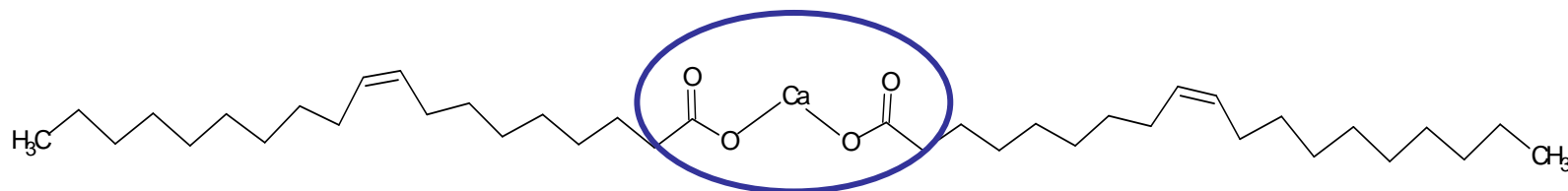
LE SOSTANZE INGRASSANTI

LA SAPONIFICAZIONE

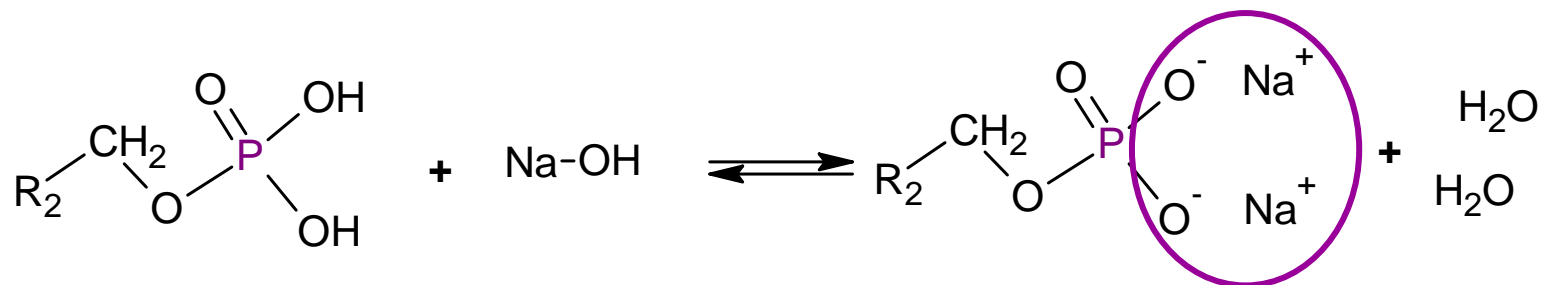
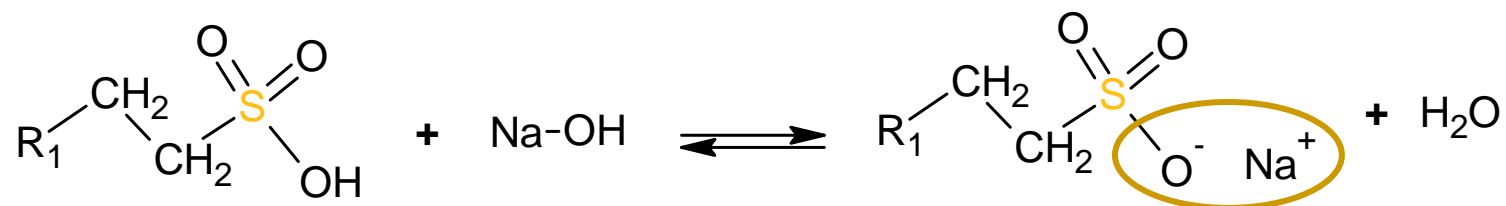
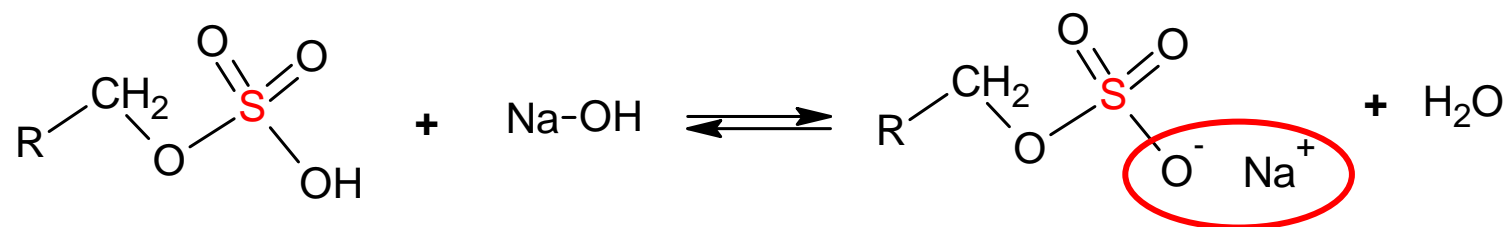
Reazione di acido grasso con una Base



L'EFFETTO DEL CALCIO E DEL MAGNESIO (Acqua dura) SUI SAPONI



LA NEUTRALIZZAZIONE



LE BASI PIU' UTILIZZATE NELLA NEUTRALIZZAZIONE

Soda caustica

NaOH

Potassa caustica

KOH

Ammoniaca

NH₃

Ammine

R-NH₂, R-NH-R₁, R-N-R₁
R₂

Utilizzando le diverse sostanze trattate con tecniche appropriate, possiamo ottenere effetti diversi e caratteristici sul pellame.

Solitamente, gli ingrassi per conceria sono miscele complesse di varie sostanze che garantiscono sicurezza e flessibilità di utilizzo.



LE SOSTANZE INGRASSANTI

Grazie per l'attenzione.

Cepparrone Antonuccio