

CLASSE  
A057 SCIENZE DEGLI ALIMENTI

MODULO  
LABORATORIO DI BIOCHIMICA DEGLI ALIMENTI

Andrea Serra

Dipartimento di Scienze Agrarie Alimentari e Agro  
ambientali.

Università di Pisa

# Estrazione del grasso dal latte, metodo FOLCH 195 I, modificato

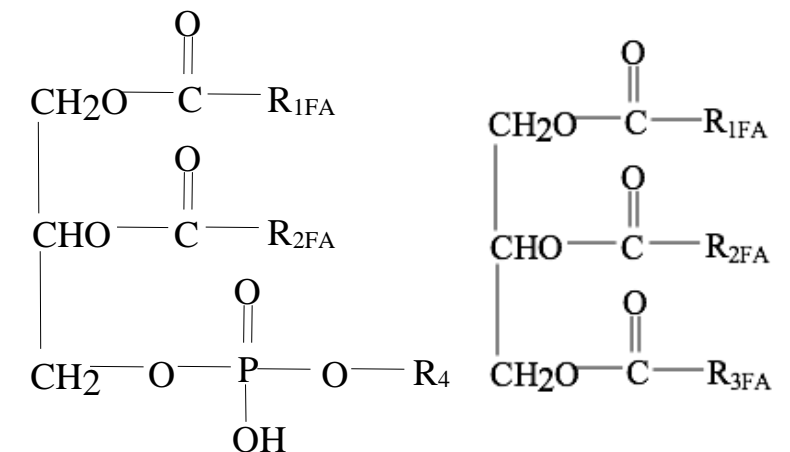


Macinazione campione

Sezionatura campione ed eliminazione del grasso superficiale



Da 5g (FA)- 30g (OX) di campione  
(**PESO I**)



TL + polari di quelli del latte:  
miscela di solventi più polare

Cloroformio/metanolo 1/1  
vol/vol  
(8mL/g di campione; min 30mL)



In stufa a 60°C per 20  
min (dopo i primi 10 si  
“sfiata”)



Omogenizzazione 3 min in ultraturrax



Si fredda...

si aggiunge una parte di  
cloroformio per ricostituire la  
miscela cloroformio metanolo  
2/1 vol/vol

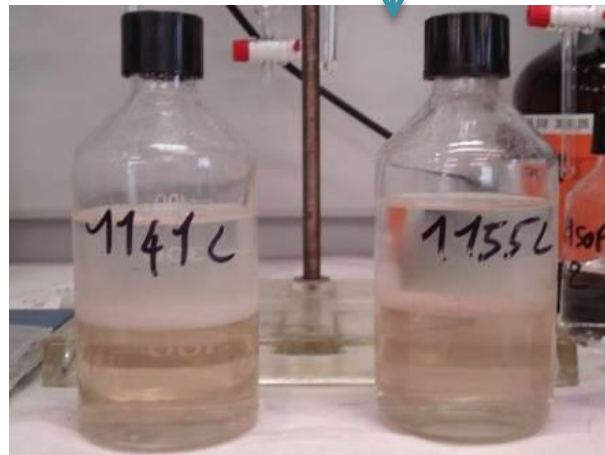


Al turrax per 2 min



Si filtra su “carta da filtro rapida”



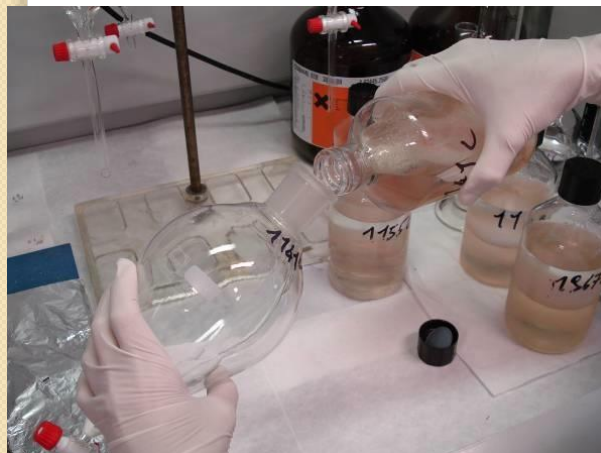


una parte di KCl IM

Agitazione e separazione delle fasi...



Overnight in frigo a 4°C



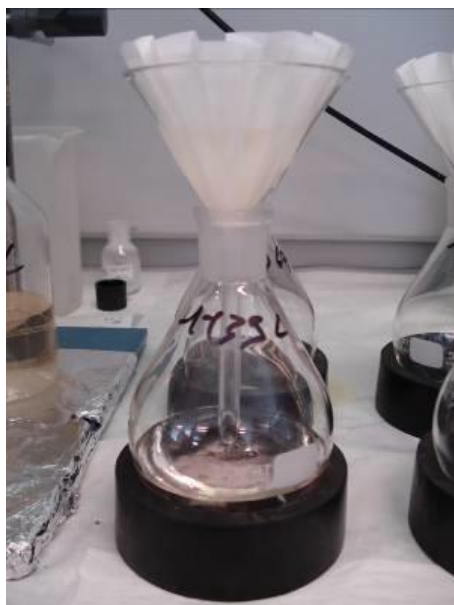
La mattina successiva si trasferisce delicatamente in imbuti separatori



Si attende per qualche minuto la separazione delle fasi



Si preleva in una beuta la fase inferiore che contiene i lipidi



Si filtra su sodio solfato  
anidro in un pallone tarato  
(TARA)



Si porta a secco in  
evaporatore rotativo



Si pone in essiccatore e si fa il vuoto con  
pompa ad acqua



Overnight sottovuoto ed al buio per  
eliminare qualsiasi traccia di solvente



La mattina successiva si pesa (**PESO 2**)



Si dissolve il campione in esano/isopropanolo in modo tale da raggiungere una concentrazione di circa 30 mg/mL



A -20°C fino a successiva analisi

$$\% \text{ di grasso nella carne} \\ (\mathbf{PESO\ 2 - TARA})/\mathbf{PESO\ 1} \times 100$$

- con questa procedura di estrazione si determina gravimetricamente la percentuale di grasso nel latte senza danneggiare il lipidi;
- può essere utilizzata come “preparativa” per le successive determinazioni analitiche.
- è molto versatile e può essere utilizzata per l'estrazione dei TL da molte matrici solide come carne e derivati, vegetali, semi, ecc.