



 **BASF**

We create chemistry

KIDS' LAB

digital

SCOPRIAMO INSIEME I DIVERSI TIPI DI GRASSI E GLI ALIMENTI CHE NE SONO RICCHI



Contesto
e obiettivi



Strumenti
e ingredienti



Procedimento
pratico



Conclusioni

CONTESTO E OBIETTIVI



9 Kcal

l'energia fornita
da 1 grammo di grassi



100 gr

la quantità
di grassi presente
in 100 gr di olio



84 gr

quelli presenti
in 100 gr
di burro



60-80 gr

la quantità di grassi che
un adulto non dovrebbe superare
con l'alimentazione quotidiana



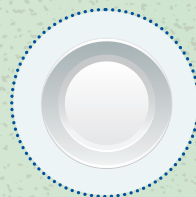
FOCUS ESPERIMENTO

Conoscere i grassi
e le funzioni che svolgono
in un organismo

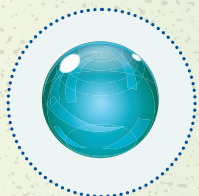
STRUMENTI E INGREDIENTI



1 provetta Falcon da 50mL (*)



1 piattino



1 biglia di vetro



15mL di panna fresca

*si può trovare in farmacia



Le attività devono essere svolte sotto la supervisione di un adulto

PROCEDIMENTO PRATICO

È possibile isolare i grassi da un alimento che ne è ricco?

Proviamo simulando in piccolo il processo di produzione del burro a partire dalla panna fresca.

La panna è la parte del latte che contiene la maggior quantità di grassi. Si tratta di una emulsione in cui i grassi sono dispersi in finissime goccioline all'interno di una soluzione acquosa.

Prendere una provetta Falcon da 50mL

Introdurre all'interno della provetta 15mL di panna fresca

Far cadere all'interno della provetta una biglia di vetro

Chiudere bene la provetta con il suo tappo

Agitando con forza la provetta rompiamo l'emulsione che costituisce la panna. Le proteine che circondano le goccioline di grasso vengono deformate e non le possono più contenere.

Agitando con forza la provetta, la panna si monta diventando sempre più viscosa e può bloccare il movimento della biglia. Per ottenere il burro bisogna continuare ad agitare.

Dopo un minuto, smettere di agitare

Se la biglia si blocca su un lato della provetta, rimetterla in movimento con un piccolo colpetto sulla provetta e continuare ad agitare con forza

Svuotare il contenuto della provetta all'interno di un piattino e osservare il risultato ottenuto

Dalla provetta fuoriesce una massa cremosa, il burro, e una parte liquida, il latticello. **Il burro è costituito dalla massa grassa che era presente all'interno della panna.**

L'esperimento termina qui

30 minuti

Il tempo di realizzazione

Il processo che abbiamo osservato in piccolo nel nostro esperimento è esattamente lo stesso che viene sfruttato a livello industriale per la produzione del burro e prende il nome di **zangolatura**

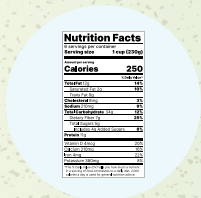
Il burro è un alimento ricco di grassi saturi, per questo è importante alternarlo nella nostra dieta con condimenti più ricchi di grassi insaturi come l'olio di oliva

CONCLUSIONI

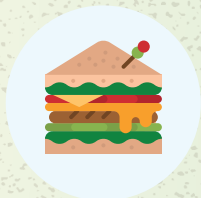
QUESTO ESPERIMENTO INSEGNA CHE:



I grassi funzionano da riserva di energia, che il nostro corpo utilizza quando serve



Leggere le etichette nutrizionali degli alimenti aiuta anche a comprendere la percentuale di grassi presenti



In una sana e corretta alimentazione i grassi devono essere presenti, ma non bisogna esagerare

Il presente documento, le immagini e i testi ivi presenti si intendono a puro scopo esemplificativo.

Tutte le attività proposte sono state concepite per la realizzazione da parte dei bambini. Nonostante ciò, prima di proporre un'attività ai bambini, occorre verificare che gli strumenti proposti possano effettivamente essere utilizzati da bambini e che le attività siano adatte alla loro età. Qualora sia indicata un'età di utilizzo, la stessa deve intendersi come puramente indicativa. In ogni caso tutte le attività devono essere svolte sotto la supervisione di un adulto e i bambini non devono mai e per nessun motivo essere lasciati da soli.

Per le modalità di utilizzo, avvertenze e controindicazioni dei prodotti utilizzati nelle istruzioni, si rimanda alle specifiche dei prodotti stessi.

BASF Italia S.p.A. declina ogni e qualsiasi responsabilità per eventuali danni a cose o persone relativi alle attività che vengono proposte a causa del cattivo uso da parte degli utenti delle indicazioni riportate nelle istruzioni.

