

## LE UOVA



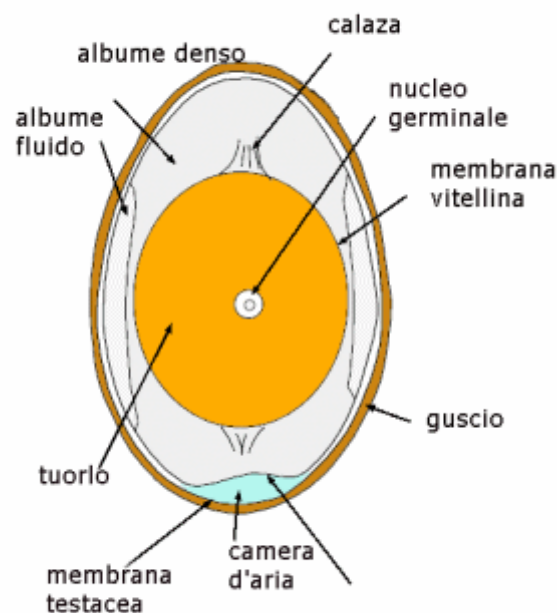
*Secondo la disposizione di legge con la definizione "uovo" ci si deve riferire a quello di gallina, se si tratta di uova di altro tipo e non di gallina, oltre alla dizione generica deve seguire il nome della specie di appartenenza. L'uovo è un alimento ad alto valore nutritivo per la presenza di proteine, grassi insaturi, sali minerali (ferro, fosforo, calcio e zolfo) e di vitamine (B1, B2, D, PP e A - quest'ultima presente solo nel tuorlo). Un uovo di medie dimensioni ha lo stesso valore nutritivo di 150-200 gr. di latte e di 80-100 di gr. di carne. 80 Kcal per 100 gr. di parte edibile.*

*Le uova sono quasi completamente digerite ed assorbite dall'intestino e lasciano pochissimo residuo: a ciò è dovuto l'effetto di stipsi lamentato da alcune persone dopo aver mangiato uova, soprattutto durante il pasto serale. Anche i diversi tipi di cottura incidono notevolmente sul tempo di permanenza delle uova nello stomaco. L'uovo alla coque rimane nello stomaco 1 ora e 45 minuti circa, quello crudo 2 ore e 15 minuti, affogato con 50 gr di burro 2 ore e 30, sodo o sottoforma di frittata 3 ore circa. Il tempo di digestione è molto diverso per l'albume e per il tuorlo, il primo è più digeribile se cotto o montato a neve, mentre allo stato crudo è attaccato con difficoltà dai succhi gastrici. Per il tuorlo invece è tutto l'opposto, per cui l'uovo è al massimo della digeribilità quando l'albume è completamente coagulato dal calore e il tuorlo è invece allo stato semiliquido. L'albume crudo inoltre contiene l'avidina, un fattore antinutrizionale che blocca l'attività della vitamina H.*

*Dal punto di vista dietetico l'uovo cotto o crudo senza l'aggiunta di grassi è ben tollerato da tutti, ad eccezione di coloro che sono affetti da colicistopatia, con o senza calcoli. Uno dei pregiudizi da sfatare è che l'uovo sia dannoso per il fegato: esso contiene infatti la colina e la metionina che hanno funzione epatoprotettrice e attivatrice delle funzioni epatiche. Nel tuorlo dell'uovo è concentrato tutto il colesterolo: in quello di gallina sono presenti 1480mg/100gr. e poiché è stato ampiamente dimostrato che solo parte del colesterolo nel sangue proviene dall'alimentazione, l'uovo può tranquillamente essere consumato nella giusta misura (come tutti gli altri alimenti). Per quanto riguarda l'alimentazione infantile l'albume, specialmente se crudo, non è ben tollerato se non dopo il primo anno di vita mentre il tuorlo, per la sua particolare composizione proteica e la sua alta digeribilità, può*

*essere somministrato al bambino a partire dal sesto mese. Per l'uomo adulto si consigliano al massimo tre uova alla settimana.*

*Il guscio dell'uovo è sottile, fragile, poroso, di colore variabile a seconda della razza della gallina ed è costituito prevalentemente da carbonato di calcio. Il guscio dell'uovo fresco è ricoperto da una cuticola di mucina, che ne diminuisce la permeabilità ai gas e ai piccoli corpuscoli. Il peso del guscio è circa il 10% di quello dell'uovo intero. Al di sotto del guscio si trova la membrana testacea, costituita da due foglietti che si dividono al polo ottuso, dando origine alla camera d'aria. La camera d'aria aumenta man mano che l'uovo invecchia, ed è uno degli elementi su cui si basa il giudizio di freschezza dell'uovo. L'albume (bianco) è formato da una soluzione acquosa colloidale di albumina (sostanza proteica), piccole quantità di grassi, sali minerali e anidride carbonica. L'albume presenta maggiore densità attorno al tuorlo; nella parte assiale dell'uovo, immerse nell'albume, si trovano le calaze, spessi filamenti proteici che collegano il tuorlo ai rispettivi poli, con funzione di sostegno elastico. Il peso dell'albume è circa il 60% di quello dell'uovo intero. La parte centrale dell'uovo è costituita dal tuorlo che è immerso nell'albume, dal quale è separato mediante la membrana vitellina. Il colore del tuorlo varia dal giallo chiaro all'arancione a seconda dell'alimentazione della gallina. Il peso del tuorlo è di circa il 30% di quello dell'uovo intero.*



*Le uova fresche hanno il guscio vellutato e la camera d'aria con contorno deciso. Alla rottura l'albume si presenta fluido nella parte esterna e più compatto in quella interna che avvolge il tuorlo, che a sua volta, appare con forma globosa ben in rilievo; l'uovo presenta queste caratteristiche per 4-5 giorni in estate e 10-15 in inverno, se viene mantenuto a temperatura ambiente. Man mano che l'uovo invecchia il guscio diventa lucido, la camera d'aria assume contorni meno netti, diventa*

*sempre più ampia e il pH diventa alcalino. Quando l'uovo viene rotto l'albume appare gialliccio, fluidificato, difficile da montare e il tuorlo è quasi piatto con sapore e odore caratteristico. E' possibile valutare la freschezza dell'uovo anche prima di rompere il guscio, in quanto il peso specifico dell'uovo stesso è in relazione diretta con l'ampiezza della camera d'aria: più l'uovo è vecchio, più galleggia in una soluzione di acqua e sale (10%) poiché le dimensioni della camera d'aria aumentano e quindi il peso specifico diminuisce. Se invece l'uovo è fresco rimane adagiato perfettamente sul fondo. La freschezza dell'uovo con guscio può essere valutata anche attraverso la speratura, che ci permette di osservare, ponendolo contro una forte fonte di luce, la dimensione della camera d'aria e la posizione del tuorlo determinata dalla compattezza dell'albume.*

### **Classificazione**

*Le norme comunitarie e la nostra legislazione prevedono la classificazione delle uova di allevamento in base al peso e alla qualità.*

*In base alla qualità le uova vengono suddivise in tre categoria: A,B,C. Per appartenere alla categoria A le uova devono presentare il guscio e le cuticole netti e intatti, la camera d'aria deve essere immobile e di dimensione inferiore ai 6 millimetri. Se la camera d'aria al momento dell'imballaggio non supera i 4 millimetri queste uova possono essere definite extra; questa dizione deve essere cancellata dalla confezione dopo sette giorni dalla data di imballaggio. Le uova di categoria A non devono aver subito nessun trattamento di conservazione o refrigerazione. Le uova appartenenti alla categoria B sono quelle che hanno una camera d'aria non superiore ai 9 millimetri e possono aver subito trattamenti di conservazione. Le uova di categoria C hanno una camera d'aria superiore ai 9 millimetri e non rispondono ai requisiti delle categorie precedenti.*

*Le uova di categoria A e B sono suddivise anche in base al peso:*

***XL da 75 grammi in su***

***L da 63 grammi a 75 grammi***

***M da 53 grammi a 63 grammi***

***S meno di 53 grammi***

### **Cosa succede in cottura**

Le proteine dell'uovo crudo sono disposte a gomitolo e circondate da acqua. Quando le uova vengono riscaldate, i "gomitoli" delle proteine tendono a srotolarsi e i filamenti proteici, venendo a contatto tra loro, si legano trattenendo acqua. La consistenza dell'uovo cotto dipende dall'intensità dei legami proteici e dalla quantità di acqua imprigionata all'interno delle particelle. L'uovo in alcuni casi viene utilizzato come legante ma, ad esempio nelle **uova strapazzate al pomodoro**, se scaldato troppo impazzisce: i filamenti proteici in questo caso si avvicinano troppo l'uno all'altro e si ottengono quindi due fasi date dall'acqua e dai grumi di proteine. La coagulazione delle uova intere e del solo tuorlo inizia a 65° e termina a 70°, mentre quella dell'albume inizia a 60° e termina a 64°; le creme preparate con il solo albume coagulano più rapidamente di quelle preparate con uova intere.

Se alle uova vengono aggiunti altri ingredienti come il latte, lo zucchero, il limone e l'aceto i tempi e le temperature di coagulazione variano: lo zucchero e i liquidi ritardano la coagulazione, che invece viene favorita dal sale e dalle sostanze acide. Durante la cottura prolungata dell'uovo in acqua calda, ad esempio l'uovo sodo, si può formare attorno al tuorlo un alone bruno-verdastro, che non indica necessariamente la presenza di alterazioni, ma è dovuto alla reazione tra lo zolfo contenuto nell'albume e il ferro presente nel tuorlo. Nella preparazione delle meringhe gli albumi sono montati a neve in modo che venga inglobata aria tra le maglie proteiche. Durante la cottura l'aria inglobata tenderà ad espandersi entro le membrane proteiche, che la tratterranno fino a che il calore non determinerà la coagulazione delle proteine, conferendo al prodotto una struttura stabile e porosa.

### **Alterazione e conservazione**

Le uova al momento della deposizione possono considerarsi prive di microrganismi ma, con il passare dei giorni, è possibile riscontrare un aumento della carica batterica. Questo è dovuto sia al passaggio dei microrganismi attraverso i pori del guscio sia al diminuito potere batteriostatico dell'albume. Di conseguenza si possono manifestare alterazioni del gusto, dell'odore, della consistenza e nei casi estremi, si arriva alla putrefazione all'ammuffimento.

La conservazione delle uova è finalizzata ad impedire la penetrazione, lo sviluppo dei microrganismi e modificazioni chimico-fisico che ne compromettono l'uso. Attualmente le uova vengono refrigerate a 2-4° in ambienti a umidità controllata o in atmosfera protetta, per evitare l'evaporazione dell'acqua e la formazione di muffe. Le uova si conservano anche sgusciate, sia intere sia separando il tuorlo dell'albume. Il prodotto di partenza viene omogeneizzato e pastorizzato, a 65°C per 3-4 minuti nel caso dell'uovo intero o del solo tuorlo, a 58°C per 2 minuti se si tratta dell'albume. Dopo la pastorizzazione il prodotto può essere confezionato asepticamente e venduto come tale, o addizionato di zucchero o sale e successivamente congelato o essiccato.

## ***Altri tipi di uova***

*Uova di anatra: sono più grosse di quelle di gallina (65-80gr. circa) e più saporite perché maggiormente ricche di sostanze azotate e di grassi; il tuorlo è maggiore dell'albume.*

*Uova di quaglia: sono piccole con il guscio picchiettato di scuro, delicata, utilizzate sode o bazzotte nelle preparazione di insalate e antipasti.*

*Uova di struzzo: bianche e lucide, le uova di struzzo sono enormi rispetto a quelle delle galline. Per farne uno la femmina dello struzzo può impiegarci anche più di un giorno. Il peso dell'uovo è di circa 1500 gr., equivalente al peso di circa due dozzine di uova di gallina, le uova vengono covate durante il giorno dalla femmina e nella notte dal maschio.*



*Uova di fagiano: sono piccole con guscio leggermente rosato e sapore che ricorda quello del salmì.*

*Uova di faraona: hanno il guscio punteggiato di marrone, granuloso; il peso è di 40-45 gr. e si consumano sode o bazzotte.*

*Uova d'oca: sono abbastanza grosse (156 gr. circa), hanno guscio bianco opaco e sapore è leggermente oleoso.*

*Uova di pavoncella: a causa della particolare composizione chimica hanno il tuorlo che non rassoda mai mentre l'albume che è di colore verdognolo non diventa opaco col calore ma rimane trasparente ed indurisce come una pietra dopo una cottura prolungata.*

*Uova di pavone: molto apprezzate in epoca dei Romani per il loro sapore dolciastro.*

*Uova di tacchina: sono molto simili a quelle di gallina, il guscio è di colore rosso-giallastro cosparso di macchioline marroni. Il diametro è di circa 65-70 mm ed il peso di 70-90 g.*

*Uova di gabbiano: hanno dimensione leggermente inferiore a quelle di gallina e un accentuato sapore di olio di pesce; solitamente vengono servite sode.*