

RUBRICA sulla SICUREZZA ALIMENTARE

“DI COTTE E DI CRUDE: LE UOVA”

In questo primo episodio del nuovo ciclo della rubrica sulla sicurezza alimentare della U.O.S.D. Sicurezza Alimentare e Antibiotico resistenza del Dipartimento di Prevenzione della ASL Brindisi, parleremo di un alimento di origine animale molto apprezzato e consumato dalla popolazione, le uova di gallina. L'uovo è un prodotto **di altissimo valore biologico, ricco di aminoacidi essenziali**.

Secondo i dati più recenti, il consumo annuo pro-capite di uova è in crescita e si attesta su circa 215-218 uova a testa (ISMEA, 2024). Inoltre il settore delle uova è uno di quelli in cui il fattore etico sta modificando in maniera significativa i comportamenti d'acquisto dei consumatori, sempre più attenti al rispetto del benessere animale in allevamento.

LA STRUTTURA DELL'UOVO

Le uova di gallina sono costituite dal guscio, dall'albume e dal tuorlo (figura 1).

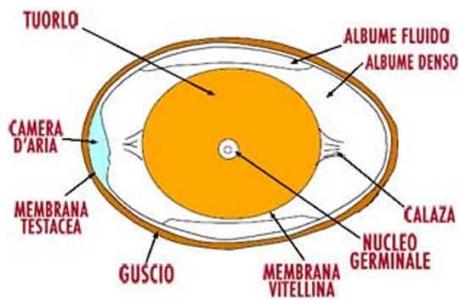


Figura 1

L'**albume** è formato da acqua (87,7%), proteine (albumine, globuline, glicoproteine, 10,7%), grassi (0,17%), carboidrati (0,73%) e minerali (0,9-1,1%). Il **tuorlo** è composto da acqua (53,5%), proteine e fosfoproteine (15,8%), grassi (trigliceridi, fosfolipidi steroli, lecitina, 29,1%), carboidrati presenti ma in tracce, minerali (0,5-0,6%).

I sali minerali più presenti sono ferro, calcio e zinco, le vitamine A, B1, D ed E.

IL PERCORSO SICURO DELLE UOVA, DALL'ALLEVAMENTO A CASA

Le uova di gallina, una volta raccolte negli allevamenti di galline ovaiole, possono essere vendute dagli allevatori direttamente sul posto o nei mercati locali o porta a porta oppure possono essere conferite ai centri di imballaggio, riconosciuti a livello comunitario e dal Ministero della sovranità alimentare e forestale, dove vengono classificate per qualità e per peso.

Le uova che troviamo al supermercato sono tutte passate dai centri di imballaggio (nota: l'allevatore che non porta le uova ai centri di imballaggio non può vendere ai supermercati o ad altre attività commerciali le proprie uova come ad esempio pasticcerie, ristoranti ecc., ma può venderle ai privati in tre modi: presso il sito di produzione, presso i mercati locali e porta a porta). Il centro di imballaggio classifica le uova per qualità in due categorie: A e B, e per peso nelle seguenti categorie: S, M, L, XL.

Nel supermercato troviamo solo ed esclusivamente uova di categoria A, in quanto le uova di categoria B sono destinate unicamente all'industria di trasformazione. A volte nei punti vendita si possono anche trovare confezioni di uova di vario calibro, dove in etichetta è però specificato il peso minimo garantito.

Tutte le uova provenienti da allevamenti con un numero di galline superiore a 50 devono essere stampigliate sul guscio con il **codice del produttore**, che fornisce al consumatore alcune importanti informazioni sulla provenienza delle uova.

Di seguito la spiegazione del codice del produttore (figura n. 2):



Figura n. 2

La prima cifra del codice indica il metodo di allevamento delle galline ovaiole, può essere 0, 1, 2, o 3.

- 0 significa che quell'uovo proviene da un allevamento certificato **biologico** da un ente autorizzato,
- 1 indica l'allevamento **all'aperto** free-range,
- 2 l'allevamento **a terra** ma in luogo chiuso (ad esempio capannone),
- 3 indica l'allevamento **in gabbie** attrezzate.

Dopo la prima cifra ci sono due lettere che indicano lo stato dell'Unione Europea dove è ubicato l'allevamento, ad esempio IT che sta per Italia, in seguito ci sono tre cifre che indicano il codice ISTAT del Comune dove si trova l'allevamento, seguito dalla sigla della provincia italiana, ad esempio BR, ed infine le ultime tre cifre indicano il numero specifico che è stato assegnato dalle ASL locali a quel preciso allevamento. La stampigliatura del termine minimo di conservazione o della data di deposizione sono diciture facoltative sui gusci.

Sulle confezioni delle uova si trovano altre importanti informazioni come ad esempio il nome del produttore, il numero di lotto (molto importante per poter ritirare dal mercato il prodotto qualora dovessero riscontrarsi delle problematiche sanitarie), il numero identificativo del centro di imballaggio che ha classificato le uova, la data entro la quale devono essere consumate le uova.

Le uova sono un alimento che per legge ha una durata di 28 giorni dalla data di deposizione, perciò è sconsigliato consumarle oltre la data riportata sulla confezione in quanto, secondo un importante studio dell'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare (EFSA) che ha sede a Parma, il rischio di moltiplicazione di *Salmonella* aumenta sensibilmente oltre i 28 giorni dalla data di deposizione.

CONSIGLI SULL'USO SICURO DELLE UOVA E PICCOLA GUIDA SU COME RICONOSCERE I DIFETTI

Innanzitutto si consiglia di acquistare sempre le uova da produttori o distributori garantiti, mentre è fortemente sconsigliato l'acquisto di uova senza marchiatura del codice del produttore. Perché, nonostante sia concesso che gli allevatori che possiedono meno di 50 galline possano vendere le uova non timbrate, le informazioni sull'allevamento devono comunque essere fornite con un cartello vicino.

Gli adempimenti ai quali sono sottoposti gli allevamenti di galline ovaiole in Unione Europea sono numerosi e rigorosi, ad esempio ogni 12 settimane gli allevamenti sono analizzati con spese a carico degli allevatori per verificare l'assenza di *Salmonella*. Acquistare quindi da allevamenti commerciali dà una garanzia maggiore sulla sicurezza alimentare.

In caso di utilizzo di uova senza cottura, utilizzare preferibilmente uova **EXTRA FRESCHE**, ossia con una data di scadenza residua di almeno 19 giorni (per legge le uova possono definirsi extra fresche fino al nono giorno successivo alla data di deposizione). Si consiglia di toglierle dal frigorifero solo all'ultimo momento, quando servono nella preparazione, ed inoltre lavarsi e disinsettarsi sempre le mani prima e dopo aver toccato i gusci, impedendo che frammenti di essi possano cadere nell'albumi e tuorlo aperti.

I PERICOLI PER LA SALUTE PROVENIENTI DALLE UOVA

Il pericolo più frequente ed importante delle uova è di natura microbiologica ed è il batterio *Salmonella*, in particolare la *Salmonella Enteritidis* e la *Salmonella Typhimurium*, che possono contaminare le uova per due vie:

- la **via orizzontale o fecale**, in quanto la *Salmonella* contenuta nell'intestino delle galline può entrare in contatto con il guscio durante il suo passaggio dalla cloaca, che è un piccolo tratto in comune tra l'apparato gastroenterico e l'apparato riproduttore della gallina ovaiola,
- la **via verticale** ossia la *Salmonella* può infettare l'uovo durante la sua formazione nell'apparato riproduttore.

Attualmente in Italia le galline ovaiole degli allevamenti, di qualsiasi tipo essi siano, vengono normalmente vaccinate contro *Salmonella Enteritidis* e *Salmonella Typhimurium* ma possono comunque verificarsi contaminazioni accidentali o ad esempio in casi in cui l'immunità sia ormai diminuita per via dell'età della gallina.

È molto importante verificare che i gusci delle uova siano integri, che non presentino incrinature, punti di rottura, che non siano imbrattate da feci o piume. Il guscio è la barriera protettiva più importante delle uova: è costituito da carbonato di calcio ed è rivestito da una membrana porosa che non permette l'ingresso dei microrganismi all'interno dell'uovo. Ecco perché non si possono lavare le uova e si devono scartare le uova coi gusci difettosi, proprio perché in questo modo potrebbe venire meno l'efficacia della membrana protettiva.

Sulle confezioni delle uova leggiamo anche la dicitura “**conservare in frigorifero dopo l'acquisto**”, nonostante spesso nei supermercati le troviamo nei banchi a temperatura ambiente. Perché c'è questa dicitura? Il motivo è nell'evitare sbalzi termici che possono allargare i pori della membrana protettiva con il conseguente ingresso dei microrganismi. La conservazione in frigorifero abbassa moltissimo il rischio di moltiplicazione batterica qualora dovesse esserci una contaminazione.

Il colore del guscio dipende esclusivamente dalla razza della gallina, alcune come ad esempio le livornesi producono uova dal guscio bianco, altre come le Lohmann brown producono gusci marroni o di altre sfumature. Il colore del guscio non influenza la sicurezza dell'uovo (figura n.3).



Figura n. 3

Il colore del tuorlo varia dal giallo pallido all'arancione intenso e dipende esclusivamente dall'alimentazione della gallina: non è un indicatore di freschezza né di sicurezza.

LE ALTERAZIONI VISIBILI DELLE UOVA

Le alterazioni delle uova si suddividono in due categorie, le NON microbiche e le microbiche.

Le alterazioni **NON MICROBICHE** includono la perdita di umidità e di peso durante la conservazione. Durante la conservazione, l'uovo va incontro a cambiamenti anche nel contenuto, come ad esempio il diradamento dell'albumine e la rottura della membrana del tuorlo, ci accorgiamo infatti al momento dell'apertura di uova non fresche che la rottura della membrana del tuorlo lo rende piatto e miscelato con l'albumine.

Le alterazioni **MICROBICHE** sono sostenute da microrganismi. Quando i microrganismi riescono a penetrare le barriere protettive dell'uovo (cuticola, guscio, membrane) possono proliferare e produrre pigmenti colorati o reazioni chimiche che alterano visivamente il colore. Quando ci troviamo di fronte ad alterazioni di questo tipo, occorre evitare di consumare l'uovo, sia cotto che tantomeno crudo.

Il **marciume verde** è l'alterazione batterica più frequente, causata principalmente da *Pseudomonas fluorescens*, un batterio ambientale che sintetizza pigmenti fluorescenti (poverdine) che colorano l'albumine di verde brillante e fluorescente se osservato ad una lampada UV.

Il **marciume nero** si manifesta con una colorazione scura o nera, spesso a carico del tuorlo. È causata da batteri come *Proteus vulgaris*, *Pseudomonas melanovogenes* o *Aeromonas* spp. che producono idrogeno solforato che reagisce col ferro del tuorlo creando solfuro feroso, un precipitato scuro che genera il tipico odore di uova marce.

Il **marciume rosso** può colpire albumine o tuorlo, che assumono una colorazione rossa, solitamente a causa di un batterio, *Serratia marcescens* che produce un pigmento rosso.

Il **marciume rosa**, causato da specie di *Pseudomonas*, può dare luogo a macchie rosa nell'albumine o suo tuorlo.

Macchie sul guscio causate da muffe: la crescita di funghi filamentosi può causare alterazioni visibili sul guscio o all'interno della camera d'aria, definite macchie a spillo. Il colore dipende dalla specie di muffa, ad esempio se sono blu, verdi o gialle sono causate da muffe del genere *Penicillium*, nere da *Cladosporium*, rosa da *Sporotrichum*.

Un'alterazione **INNOCUA** nelle uova sono invece i **grumi di sangue**. Essi sono dovuti alla rottura spontanea di un piccolo vaso sanguigno nell'ovaio della gallina, un fenomeno innocuo, che non compromette la sicurezza né il gusto dell'uovo: si possono mangiare tranquillamente.

Fonti: - EFSA, 2014, *Scientific opinion on Public health risks of table eggs due to deterioration and development of pathogens*
-<https://foodinprogress.com/anatomia-uovo-uovo-v-parte/>

Articolo a cura della U.O.S.D. Sicurezza Alimentare e Antibiotico resistenza

del Dipartimento di Prevenzione della ASL Brindisi

Dr. Vito Pietro MAGLI – Responsabile della U.O.S.D.

Dr.ssa Maria Ada MARZANO – Medico Veterinario Specialista della U.O.S.D.

Brindisi, 20/01/2026