



LAV

UOVA D'ORO

L'impatto ambientale della produzione di uova
in Italia e il relativo costo economico nascosto
Executive summary

A cura di Domiziana Illengo, Responsabile LAV Alimentazione Vegana
con il supporto di Lorenza Bianchi, Responsabile LAV Animali negli Allevamenti

Sulla base della ricerca scientifica di

Guido Scaccabarozzi – Environmental Impact Expert – Ingegnere ambientale specializzato
in metodi di misura degli impatti ambientali – Simbio

Margherita Aiesi – Sustainability Specialist – Biologa specializzata in analisi del ciclo di vita e
in rendicontazione ambientale – Simbio

INTRODUZIONE

In Europa vengono prodotte ogni anno circa 6,5 milioni di uova, di cui il 12% proviene dall'Italia¹. Il settore genera oltre 1,2 miliardi di euro di vendite nella grande distribuzione. Nel 2023, la filiera nazionale contava 41,9 milioni di galline ovaiole in deposizione e oltre 1.700 allevamenti commerciali².

L'obiettivo prioritario di questo studio è valutare e quantificare l'impatto ambientale complessivo e il conseguente "costo nascosto" (esternalità negative) generato dalla filiera della produzione e del consumo di uova in Italia. Tale esternalizzazione dei costi ambientali gravante sulla società non è attualmente compensata né integrata nei prezzi di vendita al dettaglio dei prodotti.

Nota metodologica e sui limiti dello studio:

I dati di produzione, demografia, importazione ed esportazione si riferiscono all'anno 2022 (estratti da FAOSTAT, ISTAT, EURISPES ed EUROSTAT).

Lo studio adotta il principio europeo del "chi inquina paga", imputando alla società italiana anche gli impatti generati fuori dai confini nazionali (es. la deforestazione in Sud America per la produzione di soia usata nei mangimi).

Non sono inclusi nel calcolo i potenziali impatti sanitari diretti da consumo (malattie non trasmissibili) né i costi collegati ad epidemie di zoonosi (es. influenza aviaria), in assenza di dataset sanitari di Life Cycle Assessment (LCA) convenzionali.

MERCATO E CONSUMI IN ITALIA

Per calcolare il consumo reale pro-capite nell'anno di riferimento (2022)³, dalla popolazione Residente in Italia (RI) sono stati detratti i segmenti di popolazione che non consumano uova: i Vegani (V)⁴ ed i Bambini al di sotto dei 12 mesi (B12m):

Consumatori Uova Italia (2022) = RI - V - B12m = 57.829.611 abitanti

- Consumo pro-capite giornaliero: 38,55 g (arrotondato a 39 g nell'Unità Funzionale).
- Consumo pro-capite annuo: circa 245 uova/abitante (pari a 0,67 uova al giorno, assumendo un peso medio per uovo di classe M pari a 57,5 g).

La valutazione è stata condotta conformemente agli standard internazionali ISO 14040⁵ e ISO 14044⁶.

1 GREX CMO Animal Products. Market Situation for Sheep & Goat Meats; Market Situation for Eggs, 2025

2 ISMEA. Le prospettive di mercato per carni avicole e uova. Rimi: Istituto di Servizi per il Mercato Agricolo Alimentare, 2024

3 ISTAT. Popolazione residente e dinamica demografica, anno 2022. Rome: Istituto Nazionale di Statistica; 2023.

4 Le persone vegane nel 2022 rappresentavano l'1,3% della popolazione italiana, nel 2026 si testimonia una crescita al 3,2% con un aumento di quasi due punti percentuali. Eurispes; 2022. Eurispes; 2026.

5 ISO. 14040:2006 - Environmental management - Life cycle assessment - Principles and framework ISO. Geneva: International Organization for Standardization; 2006

6 ISO. 14044:2006 - Environmental management - Life cycle assessment - Requirements and guidelines ISO. Environmental management — Life cycle assessment — Requirements and guidelines. Geneva: International Organization for Standardization; 2006

L'analisi adotta un approccio “from cradle to gate” (dalla culla al cancello dell'allevamento):

- Inclusi: Produzione e trasporto delle materie prime per i mangimi, consumo energetico, acqua per uso zootecnico/pulizia, gestione e ventilazione delle strutture, ed emissioni dirette (comprese le deiezioni).
- Esclusi: Fasi di cottura, scarti al consumo, trattamento dei rifiuti metabolici umani, prodotti veterinari, inseminazione artificiale, macellazione e trasformazione a monte e a valle.

Sono state applicate due unità funzionali differenti perché la prima (UF1-39g) fornisce il quadro degli impatti legati al consumo reale, mentre la seconda (UF2-1kg) permette di avere indicazioni a livello unitario anche in riferimento a confronti con letteratura esterna a questo studio.

1. UF1 (39 g): consumo pro-capite giornaliero medio in Italia.
2. UF2 (1 kg): 1 kg di uova in guscio alla porta dell'allevamento (utilizzato per confronti metrologici di letteratura).

La produzione italiana è distribuita secondo le quattro tipologie di allevamento analizzate (Dati ISMEA⁷):

Tipologia di Allevamento	Codice	Ripartizione Produzione (%)
Gabbie arricchite	3	36,50%
A terra (al chiuso)	2	53,60%
All'aperto	1	4,40%
Biologico	0	5,50%

7 ISMEA (2022). Ripartizione percentuale delle tipologie di allevamento di galline ovaiole in Italia.

IMPATTO AMBIENTALE

L'analisi applica la metodologia Environmental Footprint 3.1 (EF 3.1) formulata dal Joint Research Centre (JRC)⁸ della Commissione Europea⁶. La modellazione dell'inventario è stata effettuata tramite il software SimaPro7 basandosi sul database AGRIBALYSE 3.1.18 (integrato con Ecoinvent v3.89)⁹.

Gli indicatori che hanno mostrato la rilevanza maggiore sono: Acidificazione, Cambiamento Climatico, Particolato, Eutrofizzazione Terrestre e Uso dell'Acqua.

Categoria di Impatto	Valore Complessivo (UF1: 39g)	Quota Allevamento A Terra	Quota Gabbie Arricchite	Principali Fonti Emissive
Acidificazione	0,0029 mol H+ eq.	59%	32%	Emissioni dirette di NH3 ed N2O da deiezioni; fertilizzanti nei mangimi.
Cambiamento Climatico	0,1 kg CO2 eq.	61%	31%	Mangimi (uso del suolo, fertilizzanti) ed emissioni dirette (CH4, N2O) ¹⁰ .
Particolato	1,97E-08 disease inc.	59%	32%	Emissioni dirette di ammoniaca (particolato secondario) e produzione mangimi.
Eutrofizzazione Terrestre	0,28 - 0,35 mol N eq.	Valore max (0,35)	Valore min (0,28)	Gestione deiezioni animali (composti azotati: NH3, N2O, NOx).
Uso di Acqua	0,14 m3	64%	31%	Irrigazione delle colture destinate alla produzione di mangimi.

8 Joint Research Centre - JRC (2021). Environmental Footprint (EF 3.1). Commissione Europea.

9 PRé Sustainability (2022). Software SimaPro per la modellazione dell'inventario e dell'impatto ambientale.

10 IPCC (2014). Fifth Assessment Report (AR5) - Global Warming Potential (GWP100) con correzione Muñoz & Schmidt per il metano.

VALUTAZIONE E INTERPRETAZIONE DEI COSTI NASCOSTI

Attraverso la metodologia Environmental Prices V1.01 (CE Delft)¹¹, sono stati monetizzati i danni ambientali (valore intermedio Central, euro 2021).

I costi economici degli impatti ambientali a livello di paese sono pari a circa 2,6 miliardi di euro, 29,7% è dovuto al particolato, il 18,8% all'uso di suolo, il 15,5% al cambiamento climatico, il 12,4% alla tossicità umana con effetti cancerogeni e l'11,1% all'acidificazione terrestre.



Galline ovaiole in allevamento (2021).

© Aitor_Garmendia /LAV

© Aitor_Garmendia /LAV

CONSIDERAZIONI

La produzione di mangimi costituisce la fase a maggiore impatto relativo (spesso oltre il 70% degli impatti complessivi di categoria). L'impatto ambientale non deriva solo dall'attività in allevamento (on-farm), ma dall'intera filiera agricola a monte. A prescindere dalla tipologia di allevamento l'impatto ambientale correlato alla produzione di uova è di difficile riduzione: l'occupazione di suolo e il consumo di acqua sono infatti determinati in prevalenza dalla produzione agricola di mangimi.

Gestione delle deiezioni resta una variabile problematica, le emissioni dirette in stalla rimangono la causa primaria dell'acidificazione, del particolato secondario e dell'eutrofizzazione.

L'ammontare delle esternalità ambientali (2,6 miliardi di euro annui) dimostra che i prezzi di vendita attuali non riflettono il reale costo per la società, trasferendo i **carichi ambientali e sanitari sulla collettività**.

Inoltre, nonostante la metodologia LCA standard non misuri i costi epidemici, si segnala il rischio correlato alle zoonosi e il relativo ed **elevato impatto economico e sociale**. La gestione delle epidemie di influenza aviaria comporta ingenti spese pubbliche, unitamente a un costante rischio per la salute pubblica.

La filiera solleva anche criticità sul piano etico per il ricorso al macello a fine carriera produttiva e per la pratica del sessaggio (triturazione dei pulcini maschi). Si nota che in Italia l'entrata in vigore del divieto per il sessaggio dei pulcini è stabilita al 31 dicembre 2026, salvo ritardi o ratifiche. Tuttavia, le condizioni di detenzione delle galline restano critici e un'ulteriore istanza da considerare.

Si noti, infine, che la riduzione del consumo e della produzione di uova e ovoprodotti, a favore di proteine di origine vegetale, permetterebbe non solo un risparmio in termini di costi ambientali e sociali, ma anche una possibilità di aumento delle condizioni degli animali in allevamento.



Allevamento di galline ovaiole.
© Aitor_Garmendia / LAV



LAV

Viale Regina Margherita 177
00198 Roma
Tel. 064461325 – fax 064461326
www.lav.it

