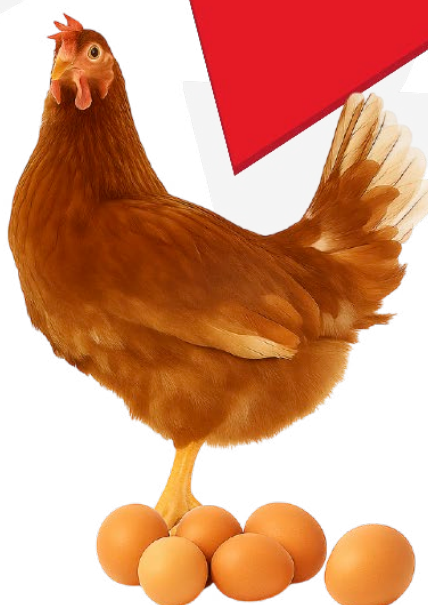


MANGIME IBRIDO: ALIMENTAZIONE PER UN CORRETTO INIZIO DELLA PRODUZIONE DI UOVA

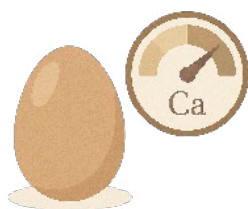
Dallo svezzamento alla produzione



L'inizio della fase di deposizione rappresenta uno dei periodi più critici della vita di una gallina ovaioia segnando il passaggio dalla fase di accrescimento della pollastra a quella di produzione dell'ovaiola. Stabilire solide basi durante questa fase risulta essere un fattore determinante per far sì che venga espresso a pieno il potenziale genetico degli animali, prevenendo il precoce declino della qualità del guscio e garantendo un lungo ciclo produttivo.

Fattori chiave durante l'inizio della fase produttiva

Maturità sessuale e inizio della deposizione. L'ovaio, organo inattivo e di limitate dimensioni durante la fase di crescita della pollastra, inizia ora a presentare un'alta vascolarizzazione che lo porta a diventare un organo funzionalmente attivo. Stabilire il momento ideale della maturità sessuale influenza le performance produttive degli animali. Un inizio precoce o tardivo della deposizione incide sia sulla produzione che sulla qualità del guscio delle uova deposte durante il ciclo produttivo.



Massima mineralizzazione dell'osso midollare, riserva di calcio indispensabile nel processo di formazione del guscio. Il corretto sviluppo di tale osso risulta essere fondamentale per mantenere la qualità del guscio, specialmente durante la fase finale del ciclo produttivo. Un apporto insufficiente di calcio nella dieta ha un effetto sull'osso strutturale, aumentando il rischio di osteoporosi e fratture, in particolar modo durante la seconda parte del ciclo di deposizione.

Incremento dei fabbisogni nutrizionali. Il fabbisogno nutrizionale degli animali, durante l'inizio della fase produttiva aumenta considerevolmente in seguito ad incremento della domanda di nutrienti per la produzione di uova, per l'accrescimento corporeo e lo sviluppo scheletrico della pollastra e dell'attività metabolica degli animali in generale. Un apporto insufficiente di nutrienti nella dieta o un'insufficiente ingestione di mangime da parte degli animali presentano effetti sulla produzione, sulla qualità del guscio e sulla salute delle galline in generale.



Mangime ibrido

Dalla stimolazione luminosa fino al 70% della produzione

Il mangime ibrido è una strategia nutrizionale studiata **per sostenere lo sviluppo corporeo delle pollastre e favorire l'inizio della produzione di uova, soddisfacendo così, i fabbisogni nutrizionali di crescita e inizio deposizione.**

Il profilo nutrizionale del mangime ibrido è indicato nella [tabella 1](#).

Nutrienti	
Energia (kcal/kg)	2.700
Lisina digeribile (%)	0,80
Metionina digeribile (%)	0,40
Metionina + Cisteina digeribile (%)	0,72
Treonina digeribile (%)	0,56
Triptofano digeribile (%)	0,18
Isoleucina digeribile (%)	0,64
Valina digeribile (%)	0,70
Arginina digeribile (%)	0,83
Fibra grezza (%)	2,75
Calcio (%)	3,80
Fosforo disponibile (%)	0,47
Sale (%)	0,28
Olio aggiunto (%)	1,60



La scelta delle materie prime è un fattore molto importante
(vedi dettagli a continuazione)

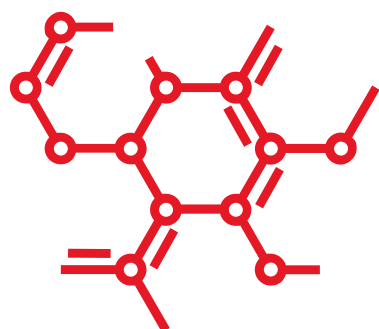
Tabella 1 - Caratteristiche nutrizionali del mangime ibrido.

Principali caratteristiche del mangime ibrido

Energia

Diluita

L'obiettivo è quello **di continuare a stimolare quanto più a lungo possibile il consumo di mangime** degli animali **durante le prime settimane di deposizione**.



Amminoacidi

Alta concentrazione

Per sostenere una **crescita idonea degli animali e un adeguato sviluppo di organi** fondamentali per la produzione di uova, come l'apparato riproduttivo ed il fegato. In modo tale da garantire un **corretto inizio della produzione** tanto in termini di uova deposte come in peso delle uova stesse.

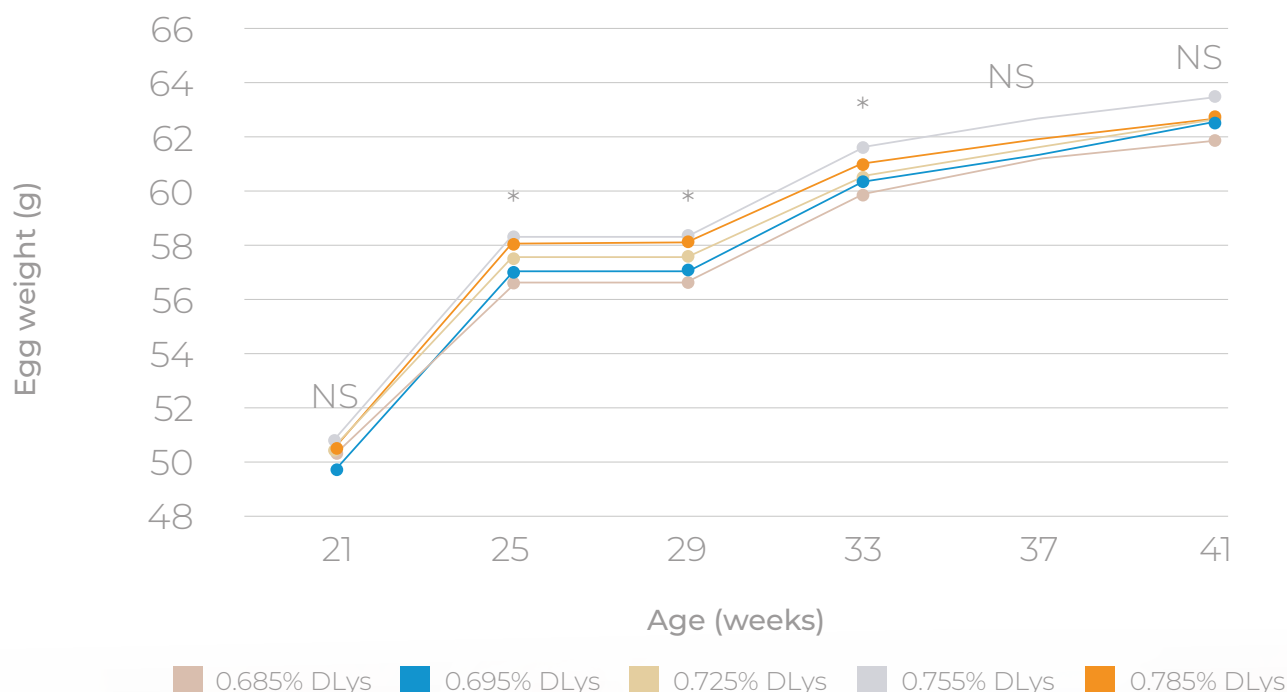


Grafico 1 – Effetto degli amminoacidi sull'evoluzione del peso dell'uovo.

In una recente pubblicazione di Scappaticcio et al. (2022) venne studiato come influenzava il livello di amminoacidi della dieta di inizio deposizione sull'entrata in produzione degli animali. In concreto gli autori indicarono che alimentando le ovaiole con una dieta alta in AA (nella quale la DLys fu utilizzata come AA di riferimento) durante l'inizio della fase produttiva permetteva raggiungere il 30% di produzione ed un peso uovo obiettivo più rapidamente rispetto ai gruppi di ovaiole che, durante lo stesso periodo produttivo, venivano alimentate con una dieta con un minor livello di AA (**Grafico 1**).

Calcio

Apporto ottimale e inclusione di CaCO_3 granulare

All'inizio della fase di produzione, risulta essere necessario **utilizzare livelli adeguati di calcio nella dieta delle galline ovaiole. Inoltre, almeno il 60% del carbonato calcico addizionato in formula dovrebbe essere sotto forma di carbonato calcico granulare** dovuto alla caratteristica di lento rilascio che permette così di garantire una disponibilità costante e a lungo termine del calcio somministrato con la dieta.

In una recente pubblicazione di De Juan et al. (2023), si studiò come il livello di calcio (2,5 e 3,8%) utilizzato nella dieta di galline ovaiole dalle 16^a alle 19^a settimana di età, influenzava sulla qualità dell'uovo deposto durante l'intero ciclo produttivo. I risultati dell'esperimento dimostrarono che fornire una dieta con un livello adeguato di calcio durante le prime settimane di produzione, sufficiente a promuovere la formazione del guscio dell'uovo, presenta effetti vantaggiosi sulla qualità del guscio prodotto durante tutto il ciclo produttivo (**Grafico 2**).

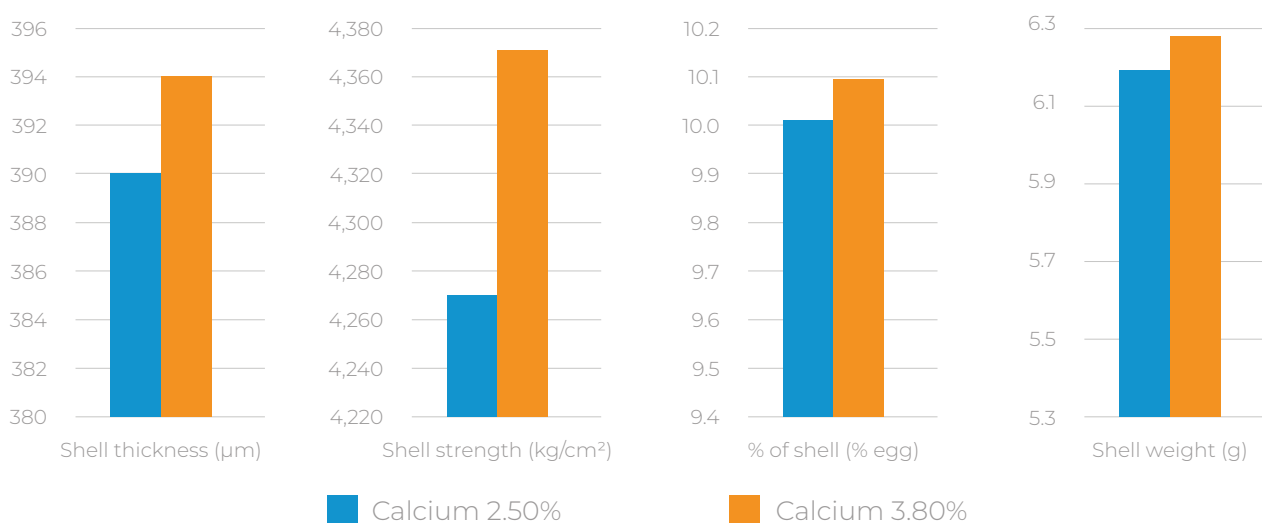
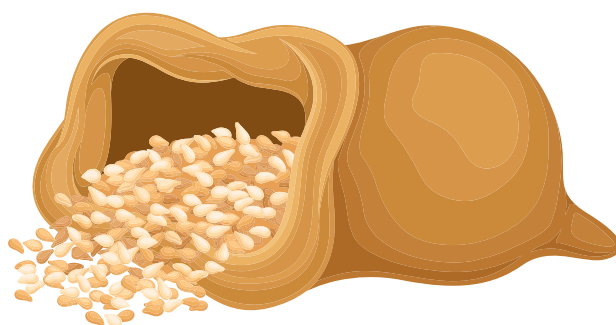


Grafico 2 - Effetto del livello di calcio nella dieta di galline ovaiole somministrata dalle 16 alle 19 settimane di età sulla qualità del guscio delle uova prodotte dalla 19^a alle 63^a settimana d'età.

Fibra grezza

La fibra stimola lo sviluppo e la funzionalità degli organi digestivi come il proventricolo, il ventriglio, e l'intestino, **migliorando l'assorbimento dei nutrienti e l'assunzione complessiva dell'alimento. Il contenuto di fibra grezza nella dieta ibrida dovrebbe essere simile a quello utilizzato durante la fase di sviluppo.**



Sale

Il cloruro di sodio (NaCl), comunemente noto come sale, svolge due importanti ruoli nell'alimentazione degli avicoli: soddisfa i fabbisogni fisiologici di base e **migliora l'appetibilità dell'alimento**. È considerato una materia prima fondamentale **per stimolare l'assunzione di mangime. Nella dieta ibrida, si consiglia di utilizzare un'inclusione minima di 0,28% di sale** per stimolare efficacemente il consumo di mangime degli animali.



Olio aggiunto

L'aggiunta di grassi nel mangime delle ovaiole durante le prime settimane della fase produttiva può presentare effetti positivi sia sul numero di uova deposte che sul peso delle uova stesse. Questi benefici si attribuiscono al fatto che i grassi sono un'efficiente fonte di energia e la loro inclusione in formula ottimizza l'utilizzo degli amminoacidi nella dieta, i quali rappresentano una componente chiave nella gestione del peso dell'uovo. Per ulteriori informazioni sui benefici dell'aggiunta di grassi nei mangimi, consultare il [technical tip dimensione delle uova di H&N International](#).



Come usare il mangime ibrido?



L'inizio della fase di deposizione è il periodo più critico della vita di un'ovaiola. **Implementare la formula ibrida in un convenzionale programma di alimentazione è un'opzione semplice**, basata su **quattro punti**:

- 1**

Trasferire le pollastre dalla pulcinaia al capannone di produzione. Continuare somministrando la dieta di sviluppo fino al raggiungimento del **peso corporeo adeguato alla stimolazione luminosa** (raccomandazione H&N: 1.250 g per la Nick Chick commerciale, 1.260 g per la Super Nick commerciale e 1.450 g per la Brown Nick commerciale).
- 2**

Una volta raggiunto un adeguato peso corporeo, iniziare la stimolazione luminosa e, contemporaneamente **cambiare dieta, dal mangime di sviluppo al mangime ibrido, senza utilizzare una dieta di pre-deposizione**. H&N International sconsiglia l'uso del mangime di pre-deposizione in un programma nutrizionale di galline ovaiole.
- 3**

Arrivati al 70% di deposizione, cambiare la dieta somministrata da mangime ibrido a mangime deposizione fase 1.
- 4**

A 25 settimane di età, aggiustare la formula in base all'obiettivo di produzione del mercato.

Effetti dell'alimentazione ibrida

Risultati dal centro sperimentale di ricerca e sviluppo H&N International

L'utilizzo della **formula ibrida** durante l'inizio del ciclo produttivo è una nuova strategia nutrizionale che è stata studiata in galline ovaiole bianche Nick Chick, di età compresa tra 18 e 25 settimane, con l'obiettivo di conoscere il suo impatto sull'inizio della fase di deposizione.

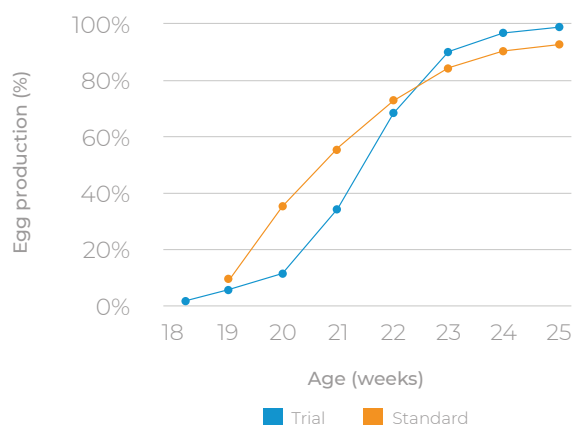
In concreto, a 16 settimane di età, le pollastre vennero accasate presso il centro sperimentale di ricerca e sviluppo di H&N International. Una volta raggiunto il peso corporeo consigliato dalla genetica (1.250 g), si iniziò la fase di stimolazione luminosa degli animali, la quale si basava in un incremento delle ore di luce del capannone nella seguente forma: incremento di 2 ore di luce/giorno durante la prima settimana e a seguire un incremento di 1 ora di luce/giorno ogni settimana fino a raggiungere le 16 ore al giorno di luce nel capannone. Dal momento della stimolazione luminosa fino al raggiungimento del 70% della produzione di uova, tutti gli animali vennero alimentati con una dieta ibrida, quale profilo nutrizionale è dettagliato nella [Tabella 1](#).

I risultati della prova, come l'evoluzione della deposizione e del peso delle uova deposte durante la fase iniziale di produzione si mostrano nel [Grafico 3](#). Le performance ottenute utilizzando il programma nutrizionale testato sono state comparate con gli standard di performance che vengono indicati nella guida di gestione della Nick Chick di H&N International.

I risultati hanno mostrato che, implementando il **programma nutrizionale basato sull'uso del mangime ibrido durante il periodo iniziale della fase di deposizione, le performance dell'ovaiole sono state superiori rispetto agli standard di produzione**, sia in termini di uova deposte che di evoluzione del peso delle uova. Di conseguenza, la strategia nutrizionale d'inizio della fase produttiva, basata sull'utilizzo del mangime ibrido fino al 70% di deposizione, risulta essere una strategia interessante ad adottare durante le prime settimane della fase di deposizione con l'obiettivo di sostenere e promuovere un rapido incremento del numero e del peso delle uova.



Evolution of the egg production (%)



Evolution of the egg weight (g)

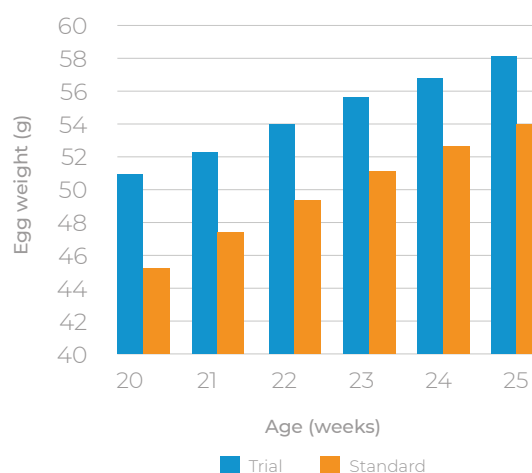


Grafico 3 - Evoluzione dell'indice di deposizione e del peso dell'uovo.



*The key
to your profit*