

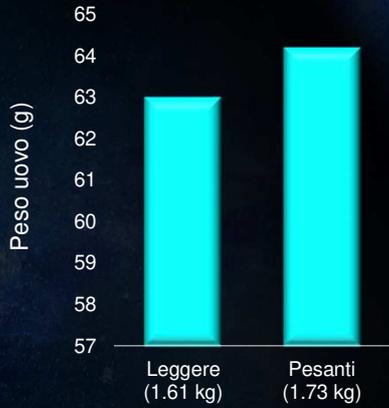


1



2

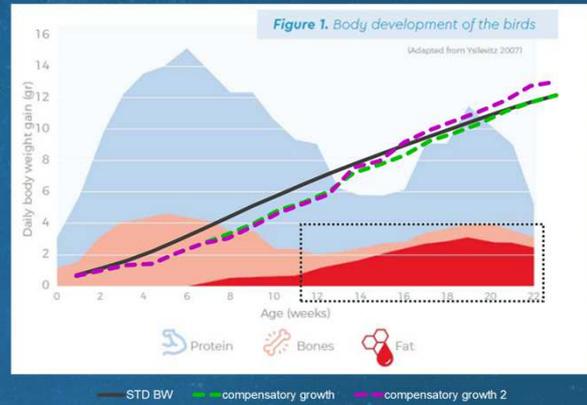
Peso corporeo inizio deposizione...



Peso corporeo (kg) a 24 settimane

Source: Perez Bonilla et al., 2012.

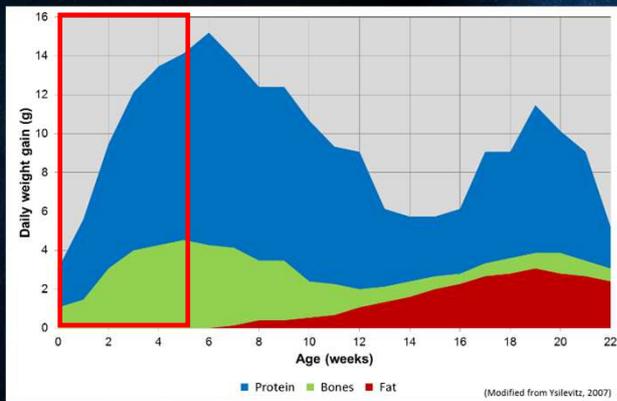
...e sviluppo corporeo



Evitare crescita compensativa

3

Fase starter: che succede



Peso obiettivo a 5 settimane d'età

4

Digeribilità delle materie prime del mangime

Impatto sull' energia

Materia prima	Energia met. (Kcal/kg)		Differenza
	< 20 giorni	> 21 giorni	
Mais	3150	3250	-3%
Soia 47%	2040	2360	-13%
Girasole	1425	1615	-12%
Crusca	1515	1840	-17%
Olio di soia	8190	8750	-6%
Olio di palma	6900	8150	-18%

Materie prime altamente digeribili

Impatto sugli aminoacidi

Digeribilità della proteina

Materia prima	Digeribile (%)	Non digeribile (%)
Crusca	~70	~30
Frumento	~85	~15
DDGs	~80	~20
Mais	~85	~15
Erba medica	~45	~55
Colza	~70	~30
Girasole	~85	~15
Soia	~85	~15

Sottoprodotti

- < 5% inclusione periodo 0-3 settimane d'età
- 5-10% inclusione periodo 4-10 settimane d'età

5

Fase starter: che succede e cosa fare

Fabbisogni nutrizionali Brown Nick

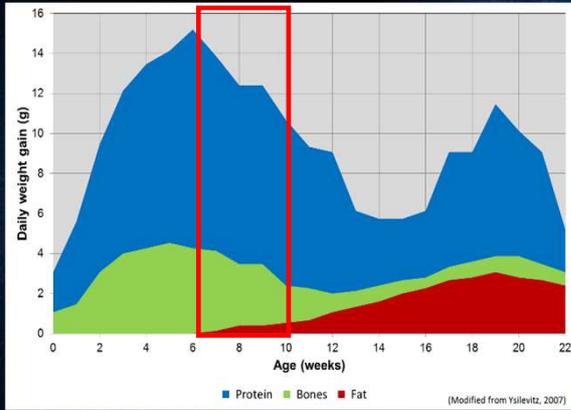
Energia
2825-2950
kcal/kg

Aminoacidi
DLys 1%

Fosforo disp.
0,45%

6

Fase svezzamento: che succede e cosa fare



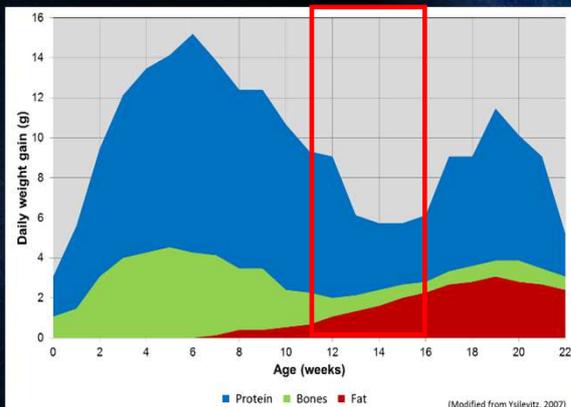
Minor velocità di crescita

1. Iniziare stimolo ingestione mangime
2. Corretto sviluppo corporeo pollastra

Peso corporeo standard a 10 settimane d'età

7

Fase sviluppo: che succede e cosa fare



Fabbisogni nutrizionali limitati

1. Stimolare ingestione mangime
2. Insegnare a mangiare le «particelle fini»

Peso corporeo standard e massima uniformità

Massima capacità di ingestione mangime a fine svezzamento

8

Fase sviluppo: fibra



	Controllo	Fibra 2%	Fibra 4%
GIT ¹	11,5	11,9	11,9
Ventrillo ¹	3,60	3,80	3,98
CMG (0-17 sem)	48,9	49,3	49,6

¹Valore medio a 17 settimane d'età

Source: Guzmán et al., 2015.

	Crusca d'avena 0% ¹	Crusca d'avena 3% ¹	P
Ventrillo ²	3,63	3,73	<0,05
Intestino ²	4,85	5,09	<0,05
CMG ³	66,2	67,4	NS

¹Fibra grezza 5,5% y 6,2%

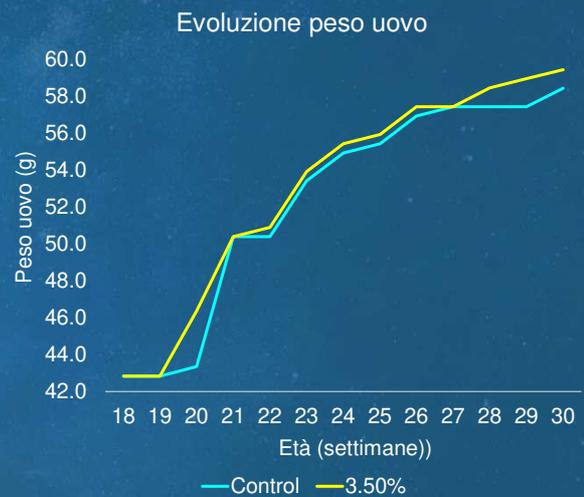
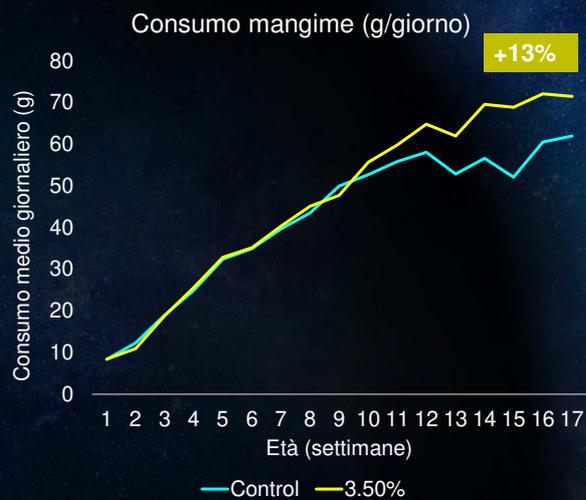
²Peso relativo (%PV) a 15 settimane d'età

³Valori medi a 11 a 15 settimane d'età

Source: Ben-Mabrouk et al., 2022.

9

Fase sviluppo: fibra



3,5% di fibra grezza nella dieta (crusca)

10

Insegnare a mangiare le «particelle fini» del mangime: ¿perché?

Dimensioni delle particelle (μm)

Ore del giorno	GSD (μm)	GMD (μm)
06.00	1200	2.12
08.00	1180	2.05
10.00	1140	2.02
12.00	1080	2.01
14.00	1030	1.95

Deviación standard (μm)

Source: Herrera et al., 2018.

La selezione delle particelle di mangime è un comportamento innato

11

Insegnare a mangiare le «particelle fini» del mangime: ¿perché?

Sodio

setaccio (mm)	Sodio	Potassio
>3 mm	0.05	0.40
2-3 mm	0.10	0.50
1-2 mm	0.25	0.80
1 mm	0.35	0.65

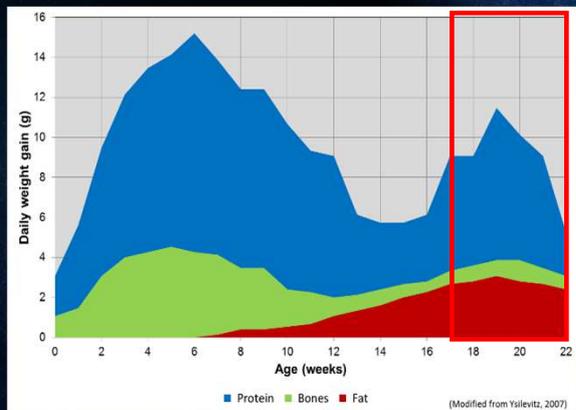
Proteína

setaccio (mm)	Proteína (%)
>3 mm	8
2-3 mm	11
1-2 mm	22
1 mm	19

Componenti importante di nervosismo, cannibalismo, produzione...

12

Mangime - Ibrido (transizione)



Che succede?
Molti cambiamenti = stress intenso
Cambiamenti ormonali
+ Sviluppo apparato riproduttivo
+ Inizio deposizione
= Aumento fabbisogni nutrizionali

Il consumo di mangime deve incrementare SIMULTANEAMENTE

13

Mangime ibrido - caratteristiche

Nutrienti		
EM	Kcal / kg	2.700
Lis. dig	%	0,80
Met. dig	%	0,40
M+C dig	%	0,72
Thr dig	%	0,56
Trp dig	%	0,18
Ca	%	3,8
P disp.	%	0,44
Fibra grezza	%	3,5-4,0
Sale	%	0,28

→ Bassa densità energetica

Alti livelli di amminoacidi

- Sufficiente per la produzione di uovo
- 60% di carbonato calcico granulare

→ Promuovere } il consumo di mangime
 → Stimolare }

14

Effetto del livello di calcio nella dieta da 16 a 19 settimane d'età sulla qualità del guscio durante il ciclo produttivo.



Un livello superiore di calcio nella dieta di inizio deposizione migliora la qualità del guscio durante il ciclo produttivo.

Source: De Juan et al., 2023.

15

Nick chick e peso uovo

Inizio prova sperimentale 2023 – parte 1

Disegno sperimentale:

- N. gabbie: 144
- N. ovaiole: 720
- Spazio mangiatoia: 9,6 cm/capo

Programma di alimentazione

- ✓ **Mangime sviluppo** fino al momento della stimolazione luminosa
- ✓ **Mangime Ibrido**: fino al 70% deposizione
- ✓ **Fase 1 deposizione**: fino a 25 settimane d'età
- ✓ **4 Trattamenti in base a AA**



Peso pollastre al momento della stimolazione luminosa: 1.250 grammi

Ore di luce in pulcinaia: 12 ore

Programma luce+2h+1h+1h/settimana

16

Mangime Ibrido

Elementi nutrizionali	%
Energia	2.700
Lis. Dig.	0,80
Met. Dig.	0,40
Met + Cis Dig.	0,72
Thr. Dig.	0,56
Trp. Dig.	0,18
Ile. Dig.	0,64
Val. Dig.	0,70
Arg. Dig.	0,83
Fibra grezza	2,75
Calcio	3,80
Fosforo disp.	0,47
Na	0,20
Cl	0,20

Mais/ Soia /Crusca
Sale: 0,28% Min-Max
Olio: 1,6% Min
CaCO₃ granulare 60%

↓
21 settimane

Mais/Soia /Crusca
Sale: 0,28% Min-Max
Olio: 2%
CaCO₃ granulare 60%

Mangime Fase 1

Elementi nutrizionali	%
Energia	2.810
Lis. Dig.	0,76
Met. Dig.	0,38
Met + Cis. Dig.	0,69
Thr. Dig.	0,53
Trp. Dig.	0,17
Ile. Dig.	0,61
Val. Dig.	0,67
Arg. Dig.	0,79
Fibra grezza	2,50
Calcio	3,65
Fosforo disp.	0,40
Na	0,17
Cl	0,17

17

Inizio della produzione...

Evoluzione della produzione (%)

Età (settimane)	prova sp (%)	standard (%)
18	0	0
19	~5	~10
20	~15	~45
21	~35	~65
22	~70	~75
23	~90	~85
24	~95	~90
25	97.7	91.6

Età (settimane)

— prova sp — standard

Peso ave:
 • al momento della stimolazione luminosa: 1.250 g
 • A 25 sett.: 1.554 g (std 1.559)

Evoluzione del peso dell'uovo

Età (settimane)	prova sp (g)	standard (g)
18	0	0
19	~40	~40
20	~50	~44
21	~52	~46
22	~54	~48
23	~56	~50
24	~58	~52
25	~60	~54

Età (settimane)

■ prova sp. ■ standard

18

Como usare il mangime ibrido

Un opzione facile



Conclusioni – alimentazione pollastre

Una buona preparazione è fondamentale

- Lo svezzamento della pollastra non finisce al momento del trasferimento di capannone.
- La struttura della pollastra è un elemento chiave a tener in considerazione
- La capacità di ingestione del mangime:
 - è fondamentale per la longevità dell'animale
 - Non compromette l'efficienza del lotto
- **Nuova forma di gestione dell'inizio della fase produttiva: Il mangime ibrido**



Thank you for your attention



H&N International
Making your success the center of our universe

 Follow us on LinkedIn
H&N International GmbH

  Find out more about
KAI farming assistance