



GESTIONE DELL' ACCRESCIMENTO DI POLLASTRE COMMERCIALI

Una gallina produttiva e sana inizia con una pollastra di buona qualità. Quando una pollastra ha una struttura ed un peso corporeo corretto all' inizio del ciclo produttivo, garantirà la possibilità di ottimizzare il proprio potenziale genetico. I problemi che possono crearsi durante la fase di svezzamento non possono essere corretti dopo l' inizio della deposizione. La presente guida ha come obiettivo quello di evidenziare i principi fondamentali per ottenere una pollastra di buona qualità.

PREPARAZIONE DEL CAPANNONE

I capannoni devono essere lavati e disinfettati prima dell' arrivo dei pulcini. E' necessario programmare un periodo di vuoto sanitario minimo di 3 settimane tra un ciclo e l' altro. Prima di iniziare la fase di lavaggio bisogna

rimuovere completamente la pollina e il mangime del ciclo precedente ed attuare un programma di derattizzazione. Il lavaggio è da effettuarsi con un' idropulitrice ad alta pressione, partendo dalle parti più alte del capannone per poi scendere, fino a lavare per ultimo il pavimento. Dopo aver rimosso completamente la sostanza organica con il lavaggio bisogna passare alla disinfezione con un prodotto adeguato. Una temperatura alta all' interno del capannone aiuta a migliorare l' efficacia del disinfettante. Inoltre è necessario fumigare il capannone 5 giorni prima dell' accasamento dei pulcini per assicurare una corretta sanificazione dell' ambiente. Bisogna quindi verificare l' efficacia delle pulizie effettuando dei tamponi ambientali per monitorare la propagazione di coliformi, batteri e salmonelle.

Giorni	Azioni
-21 giorni	<ul style="list-style-type: none">• Rimuovere mangime vecchio e lettiera• Pulire e disinfettare il capannone• Programma controllo roditori• Manutenzione attrezzatura• Lavare e disinfettare il capannone
-5 giorni	<ul style="list-style-type: none">• Fumigazione• Verifica stato sanitario con tamponi ambientali
-2 giorni	<ul style="list-style-type: none">• Accendere le cappe per riscaldare in climi freddi• Pulire e disinfettare gli abbeveratoi• Mettere la carta nelle gabbie
-1 giorno	<ul style="list-style-type: none">• Accendere le cappe per riscaldare in climi caldi• Verificare la temperatura nel capannone, 35°C per Hy-Line Brown e Hy-Line W-80, 32°C per Hy-Line W-36• Umidità minima 40%• Impostare le luci a 22-23 ore di accensione a 30 lux• Riempire completamente le mangiatoie con un mangime starter fresco• Regolare il livello delle bandine mangiatoie• Regolare livello delle linee d' acqua• Controllare che tutti i ciucciotti siano funzionanti
+1 giorno	<ul style="list-style-type: none">• Riempire le tazze dell' acqua e assicurarsi che i ciucciotti abbiano la goccia per stimolare i consumi di acqua dei pulcini• Aggiungere vitamine ed elettroliti nell' acqua• Mettere mangime aggiuntivo sulla carta e sulle mangiatoie aggiuntive

PRIMA DELL' ARRIVO DEI PULCINI

La preparazione della pulcinaia deve essere completata 48 ore prima dell'arrivo degli animali. Lasciare il tempo sufficiente perché la temperatura dell'aria e delle attrezzature raggiunga i livelli adeguati per l'allevamento. Tenere presente che la temperatura dell'aria aumenta più velocemente rispetto a quella del pavimento in cemento, della lettiera, delle attrezzature e dell'acqua. L' utilizzo di un programma luce intermittente è consigliato. Durante l' allevamento della pollastra è consigliato utilizzare una luce bilanciata (3.500K) o una luce fredda.

Le mangiatoie dovrebbero essere riempite completamente con un mangime "starter" di ottima qualità, preferibilmente in forma sbriciolata. Regolare le bandine di protezione in modo da permettere l'accesso alle mangiatoie fin dal primo giorno. Assicurarsi che tutti gli abbeveratoi funzionino correttamente. Regolare l'altezza degli abbeveratoi in modo da permettere un agevole accesso all'acqua. L'acqua di abbeveraggio dovrebbe contenere vitamine e elettroliti per ripristinare le perdite subite durante il trasporto. Il mangime dovrebbe essere posizionato sulle carte poste all' interno delle gabbie prima dell'arrivo dei pulcini o immediatamente dopo il loro accasamento. Ai pulcini allevati a terra si dovrebbero mettere a disposizione vassoi o cartoni supplementari.

LA QUALITA' DEI PULCINI ALL' ARRIVO

I pulcini devono derivare da gruppi di riproduttori sani e controllati. Gli animali devono possedere adeguati livelli di anticorpi materni per una protezione precoce contro infezioni quali la borsite infettiva (Gumboro, IBD), malattia di Newcastle, bronchite e altre malattie. I pulcini

devono presentare un peso adeguato e un ombelico chiuso ed essere privi di difetti fisici. Tutti i pulcini dovrebbero essere vaccinati per la malattia di Marek in incubatoio. La vaccinazione nei confronti della Malattia di Marek può prevedere l'utilizzo di Vaccini Vettorati su HVT per l'immunizzazione nei confronti di: Laringotracheite Infettiva (ILT), Malattia di Gumboro (IBD), in questi casi non associare un altro ceppo vaccinale HVT, ma associare questi vaccini con ceppi Marek Rispens o SB-1 che possono essere usati in combinazione. Il tempo di trasporto degli animali tra l'incubatoio e l'allevamento deve essere ridotto al minimo.

PRIMI GIORNI, UN BUON INIZIO

I pulcini che arrivano dall' incubatoio dovranno essere vigorosi, svegli e attivi per esplorare il loro nuovo ambiente e trovare subito cibo e acqua. Mangiare e bere velocizzerà lo sviluppo della microflora intestinale e contribuirà a sviluppare la resistenza ai patogeni enterici come la Salmonella e l' E. Coli. Durante la loro prima settimana di vita i pulcini dovranno essere costantemente controllati per assicurare loro temperatura, tasso di umidità, luce ottimale, cibo e acqua sempre a disposizione. Le prime 2 settimane sono il periodo in cui possono verificarsi i problemi più importanti legati al corretto sviluppo. I pulcini appena arrivati non sono in grado di regolare la loro temperatura corporea e si rende quindi necessario creare le corrette condizioni ambientali. Il tasso di umidità durante la prima settimana dovrebbe essere del 40% circa, per prevenire la disidratazione, la secchezza delle membrane mucose e la cloaca impastata. L' utilizzo di stufe per mantenere la temperatura in pulcinaia ridurrà il tasso di umidità.

TEMPERATURA CONSIGLIATA IN PULCINAIA

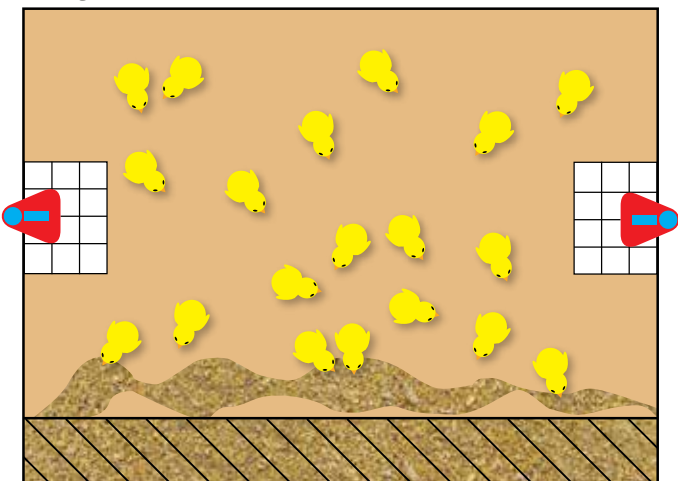
Età in giorni	Hy-Line Brown, Silver Brown e W-80		Hy-Line W-36 e Sonia	
	Gabbia	Terra	Gabbia	Terra
1-3	33-36°C (40-60% umidità relativa)	35-36°C (40-60% umidità relativa)	32-33°C (40-60% umidità relativa)	33-35°C (40-60% umidità relativa)
4-7	30-32°C	33-35°C	30-32°C	31-33°C
8-14	28-30°C	31-33°C	28-30°C	29-31°C
15-21	26-28°C	29-31°C	26-28°C	27-29°C
22-28	23-26°C	26-27°C	23-26°C	24-27°C
29-35	21-23°C	23-25°C	21-23°C	22-24°C
36+	21°C	21°C	21°C	21°C

RACCOMANDAZIONI SUGLI SPAZI DISPONIBILI PER LA CRESCITA DEI PULCINI (verificare normative locali)

	Gabbia/Colonia	Terra
Spazio per pollastra	310 cm ² /capo	835 cm ² /capo
Mangiatoia	5 cm/capo	5 cm/capo o un piatto per 50 capi
Abbeveratoi a tazze o a nipples	1 per 8 capi	1 per 15 capi
Abbeveratoi a campana 46 cm diametro	—	1 per 125 capi

Allevare pulcini in gabbia richiede un rigoroso controllo della temperatura e dell'umidità dal momento che i pulcini non possono spostarsi in aree più confortevoli come accade agli animali allevati a terra. I pulcini nelle gabbie devono essere posizionati sulla carta per 7-10 giorni al fine di facilitare i loro movimenti all'interno delle stesse, controllare la temperatura, evitare correnti d'aria e fornire periodicamente cibo supplementare sulla carta. Il mangime deve essere collocato davanti alla mangiatoia per insegnare agli animali a muoversi verso questa.

Posizionare mangime davanti alle mangiatoie automatiche

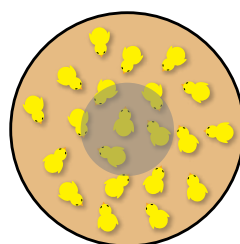


Durante la prima settimana, i pulcini traggono benefici dall'alta luminosità del capannone. Impostate un'intensità minima di 30 lux per 22-23 ore al giorno. In alternativa, se le normative locali lo permettono, si può utilizzare un programma luce intermittente (4 ore di luce seguite da 2 di oscurità, a ripetizione per i primi 7-10 giorni). Al fine di incoraggiare il consumo di acqua riempire manualmente gli abbeveratoi per i primi 3 giorni e regolare la pressione dell'acqua affinché rimangano sospese delle gocce

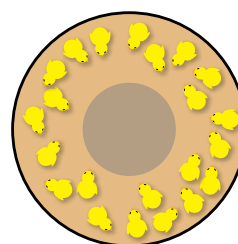
dai ciucci degli abbeveratoi. I pulcini che non sapranno adattarsi all'ambiente, o tarderanno a trovare cibo e acqua, moriranno entro 4-5 giorni, quando il sacco vitellino sarà esaurito.

I pulcini allevati a terra, nei capannoni riscaldati con stufe o con un impianto di riscaldamento diverso, dovranno essere confinati in cerchi. Osservate il comportamento dei pulcini per valutare se la temperatura è adeguata. Questi dovrebbero distribuirsi uniformemente nell'area. I raggruppamenti invece sono indice di temperature troppo basse o di correnti d'aria. In ambienti freddi i pulcini tenderanno ad emettere un pigolio assillante. Se invece sentiranno troppo caldo appariranno letargici, e cercheranno di allontanarsi dalla fonte di calore. I pulcini sottoposti a troppo caldo o freddo potrebbero essere soggetti ad impastamento della cloaca.

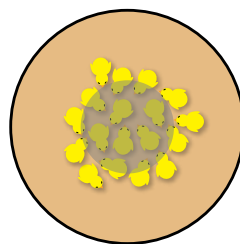
Temperatura in pulcinaia, pulcinaia a cerchi



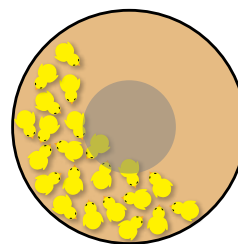
CORRETTA



CALDO



FREDDO



CORRENTE D'ARIA

CONSIDERAZIONI AGGIUNTIVE PER PULCINAIA A TERRA

Per le pulcinaie a terra si possono utilizzare mangiatoie a catena o a tazza. Per entrambi i sistemi di alimentazione è importante all'inizio aggiungere del mangime sulla carta o su cartoni o su ciotole posizionate vicino alle linee di alimentazione fissa. Quando arrivano i pulcini, assicurarsi che le mangiatoie fisse siano riempite completamente con mangime fresco e di buona qualità, in modo da aiutarli a capire dove si trova la fonte di mangime. È importante monitorare il pannello di controllo per assicurarsi che tutte le mangiatoie siano riempite uniformemente.

Quando si utilizzano i cerchi in pulcinaia, potrebbero non esserci sufficienti abbeveratoi per tutti i pulcini nel cerchio. Bisogna quindi provvedere ad aggiungere degli abbeveratoi supplementari, in modo tale che tutti i pulcini abbiano accesso all'acqua.

Se i trespoli sono integrati nelle linee dell'acqua o sulle mangiatoie è importante ridurre al minimo l'accumulo di feci in queste o nelle tazzine salva goccia.

Molte malattie colpiscono maggiormente gli animali allevati a terra. In particolare bisogna attentamente controllare le malattie di Gumboro ed enterite, per assicurarsi che gli animali crescano adeguatamente ed uniformemente.

IL GIUSTO COMPORTAMENTO FIN DALL' INIZIO

Le pollastre che verranno accasate in un capannone con gabbie arricchite o sistemi alternativi, devono avere a disposizione in pulcinaia trespoli o sistemi a livelli multipli a partire da 3-4 settimane. Se si utilizzano piattaforme con ciucciotti alti, è importante che i pulcini abbiano accesso all'acqua anche a terra finché non si sono abituati a saltare.

Pulcinaie così strutturate insegnano alla pollastra a saltare e ad esplorare l'ambiente. Le pollastre che crescono in ambienti arricchiti si adattano inoltre con maggiore facilità al capannone di deposizione. Quando apprendono a saltare e ad esplorare fin da giovane età, si possono ridurre problemi comportamentali in fase adulta, come ammassamenti o uno scarso utilizzo di alcuni piani di un sistema a livelli multipli.

Un contatto con gli esseri umani durante la fase di accrescimento riduce notevolmente lo stress degli animali. Camminare lungo il perimetro del capannone varie volte al giorno migliora la loro socializzazione. L'uso dello stesso tipo di abbeveratoi e di mangiatoie in pulcinaia ed in deposizione, migliora l'adattamento della gallina al nuovo ambiente.

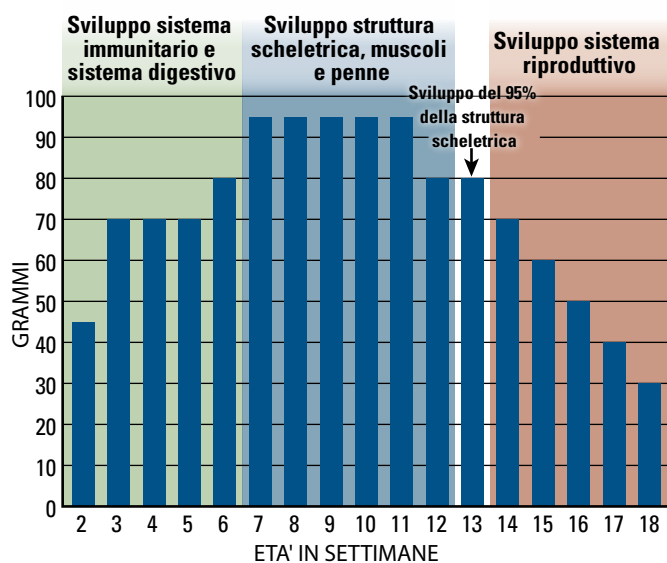


SVILUPPO E PESO DELLA POLLASTRA

La pollastra si sviluppa secondo una sequenza di eventi fisiologici. Quelle che raggiungono o superano il peso standard in fase di accrescimento avranno maggiori possibilità di sviluppare pienamente il proprio potenziale genetico come ovaiole. L'interruzione della crescita in una qualsiasi delle sue fasi potrebbe provocare invece una carenza di riserve o uno scarso sviluppo di organi tali da ridurre il potenziale produttivo dell'ovaiola adulta.



Incremento settimanale del peso corporeo e sviluppo degli organi durante il periodo di crescita



Le fasi di sviluppo si possono suddividere nei seguenti periodi:

DA 0 A 6 SETTIMANE D'ETÀ

Durante questo periodo di vita gli organi del tratto digerente (organi di alimentazione) ed il sistema immunitario, sono sottoposti a grande stress dovuto al loro sviluppo. I problemi incontrati durante questa fase potrebbero avere effetti negativi permanenti sulla funzione di questi organi. I soggetti che hanno subito tale tipo di stress durante questo periodo potrebbero presentare durante la loro vita difficoltà nella digestione e nell'assorbimento dei nutrienti. La riduzione dell'immunità potrebbe anche derivare da problemi sofferti in questo periodo, rendendo gli animali più suscettibili alle malattie e meno reattivi alle vaccinazioni.

DA 6 A 12 SETTIMANE D'ETÀ

In questo periodo di rapida crescita, le pollastre sviluppano maggiormente muscoli, ossa e piumaggio. Uno scarso sviluppo durante questo periodo non consentirebbe alle stesche di formare un apparato scheletrico e muscolare sufficiente a supportare un elevato livello di produzione di uova ed assicurare una buona qualità del guscio. Lo scheletro si sarà già formato al 95% alla fine della tredicesima settimana di vita. A tale età le lamine costituenti le ossa lunghe saranno calcificate e non ci sarà un ulteriore incremento nelle dimensioni delle stesse. Le successive fasi di crescita non porteranno ad un incremento dello scheletro. Il quantitativo di riserve minerali disponibili per la formazione del guscio è direttamente correlata alle dimensioni dello scheletro della gallina. Le reazioni vaccinali, il trattamento del becco, la manualità sugli animali ed altre pratiche di gestione stressanti possono ritardare la crescita.

DA 12 A 18 SETTIMANE D'ETÀ

Durante questo periodo il ritmo di sviluppo rallenta e l'apparato riproduttore matura e si prepara alla produzione di uova. In questa fase continua la crescita dei muscoli e lo sviluppo delle cellule adipose. Un eccessivo accrescimento corporeo in questo periodo può causare un accumulo inadeguato di grasso. Pesì corporei bassi ed eventi di stress subiti in questa fase possono ritardare l'entrata in deposizione. Da 7 a 10 giorni prima della deposizione delle prime uova si può incrementare la parte midollare delle ossa lunghe, somministrando un mangime pre-deposizione, con l'aumento del livello di calcio.

PESI CORPOREI STANDARD IN MOMENTI CRITICI DELLO SVILUPPO

	Hy-Line W-36	Hy-Line W-80	Hy-Line Brown	Hy-Line Silver Brown	Hy-Line Sonia
6 SETTIMANE Sviluppo del sistema immunitario e digerente	420 g	430 g	440 g	480 g	490 g
12 SETTIMANE Sviluppo dello scheletro e dei muscoli	960 g	950 g	1060 g	1090 g	1120 g
17 SETTIMANE Determina la curva del peso uovo	1250 g	1210 g	1400 g	1540 g	1460 g
40 SETTIMANE Valutare una adeguata nutrizione ovaioia	1540 g	1650 g	1930 g	2020 g	1890 g

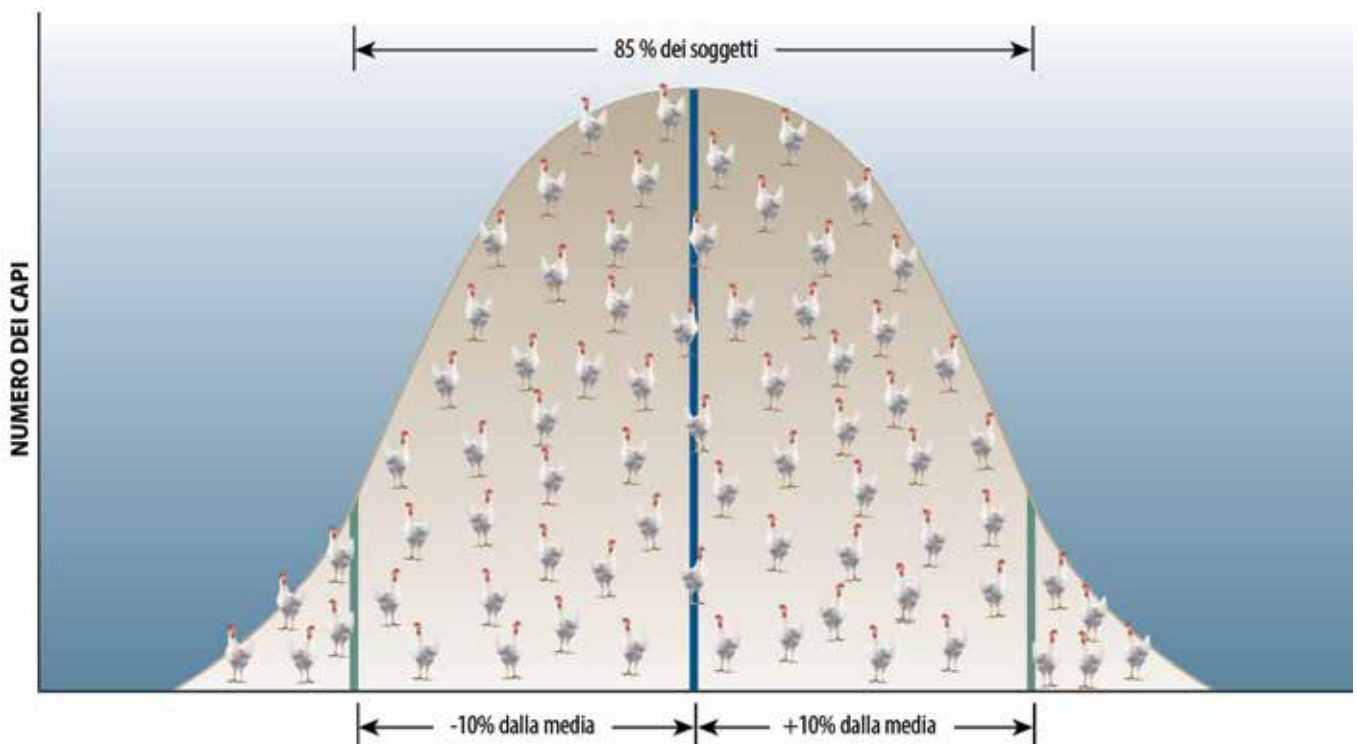
UNIFORMITÀ DEL PESO CORPOREO

L'uniformità dei pesi corporei all'interno di un gruppo è ugualmente importante come il raggiungimento del peso medio corporeo standard. L'85% di uniformità è l'obiettivo da raggiungere durante il periodo di sviluppo (l'85% dei pesi individuali dei volatili entro il 10% della media). Una scarsa uniformità del peso corporeo delle pollastre rende difficile un'opportuna alimentazione del gruppo, sia in fase di sviluppo che in deposizione. Un'altra difficoltà derivante dalla scarsa uniformità è di avere pollastre che entrano in deposizione in momenti diversi, con galline sottopeso che producono uova piccole.

I motivi che determinano una scarsa uniformità delle pollastre possono essere:

1. Malattie enteriche come coccidiosi, malattia infettiva della borsa di Fabrizio (Gumboro, IBD), spirochetosi, enterite virale e batterica;
2. Sovraffollamento che porta a competizione alle mangiatoie ed agli abbeveratoi;
3. Inadeguata formulazione del mangime che non si adatta all'effettivo consumo;
4. Rifiuto del mangime per la sua scarsa qualità, per presenza di micotossine o improvvisi cambi delle materie prime utilizzate, che scompensano la microflora intestinale;
5. Gestione dell'alimentazione:
 - a. non sufficienti mangiatoie o stimolazioni (numero giri catena mangiatoia);
 - b. movimento lento degli alimentatori che porta ad un'alimentazione selettiva;
 - c. non consentire alle mangiatoie di essere vuotate giornalmente causa l'accumulo di mangime fine;
6. Stress da vaccinazione, eccessive manualità sugli animali, stress da caldo;
7. Scorretta tecnica di trattamento al becco;
8. Qualsiasi restrizione nel consumo di acqua farà ridurre anche l'ingestione di mangime. L'acqua deve essere liberamente disponibile in ogni momento. Le cause di problemi nell'assunzione di acqua possono essere:
 - a. sovraffollamento o difetti delle attrezzature;
 - b. non corretta altezza degli abbeveratoi

OBIETTIVO DI BUONA UNIFORMITÀ PESO CORPOREO



Nei gruppi con scarsa uniformità può essere necessario separare i soggetti in base al peso e quindi alimentarli separatamente. Pollastre a terra possono essere separate in recinti con differenti classi di peso. Se queste non possono essere separate, il gruppo dovrebbe essere alimentato in funzione delle necessità dei soggetti più leggeri nel gruppo.

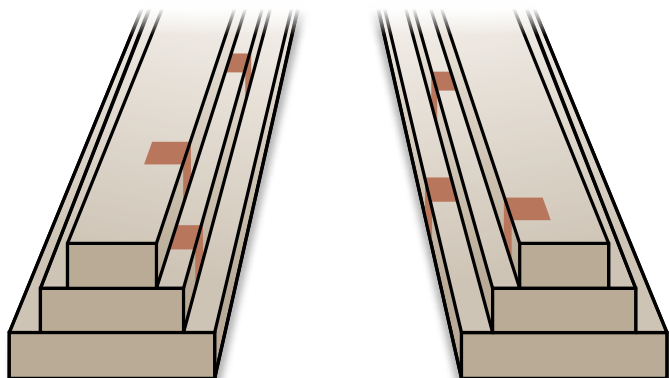
Un programma di monitoraggio del peso dovrebbe iniziare quando il gruppo ha una settimana di vita. Durante le prime 4 settimane, quando le pollastre sono ancora piccole, raccogliere campioni di 20 soggetti a caso. Trascorso questo tempo, invece, dovrebbero essere rilevati settimanalmente i pesi individuali delle pollastre per almeno 100 soggetti.

Continuare la pesatura settimanale fino al raggiungimento del peso a maturazione a 32 settimane d'età, e poi almeno ogni 2 settimane durante il rimanente periodo di produzione. Per i gruppi di pollastre allevate in gabbia, occorre prelevare campioni da gabbie di tutti i livelli e posizioni all'interno del capannone. Tutti i volatili contenuti in queste gabbie dovrebbero essere pesati separatamente e dalle stesse gabbie, settimanalmente. Selezionare le gabbie all'inizio e alla fine delle linee delle mangiatoie, così pure a livelli superiori e inferiori.

I gruppi allevati a terra devono essere pesati a caso e prelevati da diverse posizioni nel capannone. Bilance a piattaforma possono essere usate per il monitoraggio continuo della crescita, in aggiunta alla pesatura manuale.

È preferito il monitoraggio settimanale dei pesi in modo che l'allevatore possa rilevare prontamente problemi di sviluppo. È possibile associare i problemi di accrescimento con una variazione dell'alimentazione o con stress derivante da pratiche di gestione, permettendo di intervenire con azioni correttive.

CAMPIONATURA CASUALE



Pesare le pollastre prima di un cambio programmato delle formule del mangime (per esempio, da un mangime starter a quello di accrescimento). Le variazioni programmate nelle formule di mangime dovrebbero essere sempre basate sul raggiungimento del peso corporeo standard e non sull'età degli animali. Gruppi di pollastre sottopeso o gruppi con scarsa uniformità dovrebbero essere alimentati con la formula più ricca di nutrienti. Gruppi che hanno ricevuto una vaccinazione pesante, che comporta la manualità per l'iniezione, dovrebbero essere alimentate con un mangime più concentrato (la fase precedente) per compensare la perdita dell'appetito.

SVILUPPO DEI MUSCOLI DEL PETTO

Le pollastre dovrebbero essere esaminate sulla base dello sviluppo dei muscoli pettorali, come buon indicatore di un corretto sviluppo e indicatore della produttività futura dell'ovaiola. I muscoli contengono glicogeno che è una sorgente di energia rapidamente disponibile, usata per la produzione di uova. Pollastre che iniziano la produzione di uova con muscolatura insufficiente, non avranno abbastanza energia disponibile per sostenere un'alta produzione.

SVILUPPO APPROPRIATO DEI MUSCOLI PETTORALI



PROGRAMMA LUCE

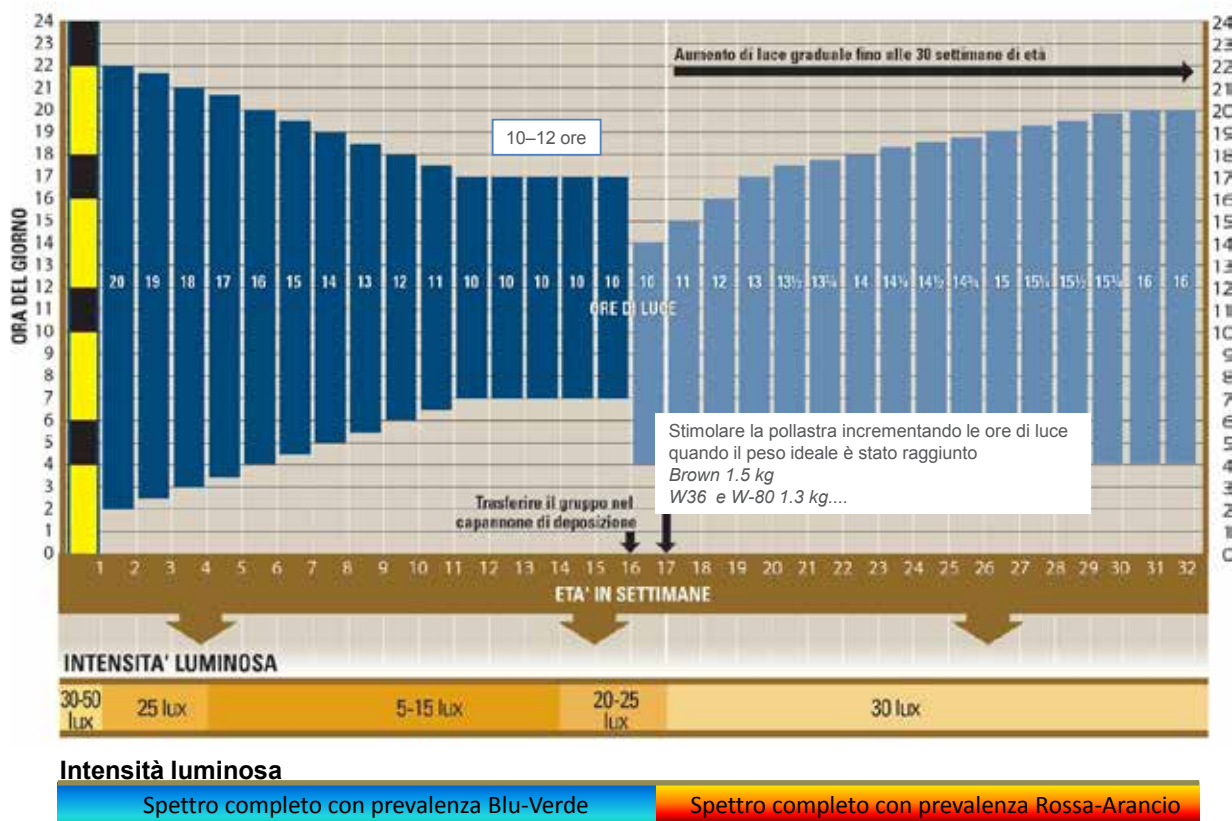
Un programma di luce calante promuove lo sviluppo, determina l'età della maturità sessuale ed influenza la dimensione delle uova e la massa delle stesse (entro i limiti genetici della varietà di ovaiole).

In un tipico programma luminoso decrescente le ore di luce diminuiscono gradualmente durante le prime 12 settimane. Ciò consente ai giovani gruppi di disporre di un maggiore numero di ore per alimentarsi e ne promuove quindi la crescita. Il raggiungimento della maturità sessuale e la pezzatura delle uova non sono influenzati se il programma di luce decrescente dura meno di 12 settimane. Quando il programma luminoso decrescente è invece prolungato oltre le 12 settimane, la maturità sessuale sarà ritardata e la pezzatura delle uova sarà maggiore.

Un programma luminoso decrescente prolungato oltre le 12 settimane è quindi appropriato laddove il mercato richiede uova più grandi, o nei gruppi di riproduttori da cui si vogliono ottenere uova incubabili di maggiori dimensioni.

Nei capannoni aperti il programma luminoso artificiale deve completare la lunghezza naturale del giorno. Dopo la fase iniziale di decremento delle ore di luce durante le prime 12 settimane, la luce artificiale sarà programmata considerando la lunghezza massima della giornata naturale che il gruppo allevato vedrà durante la fase di crescita. Questo eviterà che le variazioni della luce naturale influenzino lo sviluppo della pollastra e l'entrata in deposizione. Un configuratore di programmi luminosi personalizzati per ogni area geografica è disponibile in rete all'indirizzo www.hyline.com.

HY-LINE PROGRAMMA LUCE COMMERCIALE (TUTTE LE VARIETÀ)



CONCLUSIONE

Un'accurata attenzione ai principi di gestione delle pollastre è fondamentale per il successo ed il profitto dei gruppi di ovaiole. La crescita di un gruppo che presenti un peso corretto e buona conformazione corporea, normalmente assicura ottime prestazioni nel periodo di deposizione. Problemi quali, ridotto numero di uova e scarsa qualità del guscio durante la deposizione, si possono spesso ricondurre a problemi avvenuti nel periodo di sviluppo.



Hy-Line International | www.hyline.com

