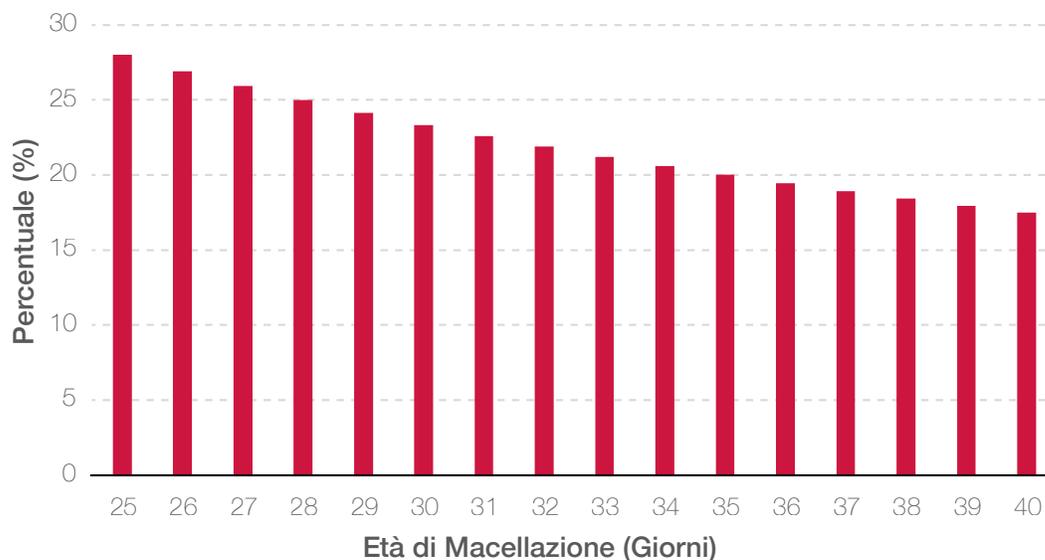


GESTIONE DEI BROILER LEGGERI (1.5-1.8 KG/3.3-4.0 LB)

Grazie al continuo progresso genetico, l'età a cui i broiler raggiungono il peso target continua a ridursi. Una conseguenza è che il periodo di svezzamento rappresenta una parte sempre più significativa della vita dell'animale. Pertanto, è fondamentale gestire efficacemente lo svezzamento del gruppo, in particolare quando gli animali vengono allevati fino a pesi di macellazione bassi. Ad esempio, se i polli raggiungono 1.5-1.8 kg/3.3-4.0 libbre (circa 28 giorni), il periodo di svezzamento (o i primi 7 giorni) rappresenta il 25% della vita dell'animale (**Figura 1**).

FIGURA 1: Relazione tra lo svezzamento (in percentuale sull'età finale) e l'età di macellazione nei broiler.



Questo articolo descrive i fattori chiave nei primi 7 giorni di vita per l'ottimizzazione delle performance dei broiler quando devono raggiungere dei pesi di macellazione bassi (1.5-1.8 kg/3.3-4.0 lb), analizzando le seguenti aree principali:

- Pianificazione e fornitura dei pulcini
- Svezzamento
 - ▶ Preparazione del capannone e accasamento
 - ▶ Temperatura e ambiente
 - ▶ Mangime e acqua
 - ▶ Riempimento del gozzo
- Pesi a 7 giorni e controlli a 7 giorni

Una corretta gestione di questi fattori consentirà all'allevatore di ottimizzare le performance soddisfacendo le esigenze dei broiler nelle fasi critiche della crescita.

PIANIFICAZIONE E FORNITURA DEI PULCINI

ETA' DEL GRUPPO DI RIPRODUTTORI

L'accasamento dei broiler deve essere pianificato in modo da garantire che le differenze di età e/o dello stato immunitario tra i riproduttori di origine siano ridotte al minimo. Ciò ridurrà al minimo le variazioni nel peso finale dei polli. È consigliabile evitare di mescolare pulcini provenienti da gruppi giovani e vecchi, poiché ciò comporterebbe una minore uniformità a causa delle differenze iniziali nelle dimensioni dei pulcini e nella loro capacità di competere per il mangime e l'acqua. Se non si possono evitare gruppi di età miste, tenere insieme gruppi di riproduttori di età simile (meno di 5 settimane di differenza); in particolare, evitare di mischiare pulcini di riproduttori di meno di 30 settimane con pulcini di riproduttori di oltre 40 settimane. L'ideale sarebbe accasare un singolo gruppo di provenienza per ogni capannone.

TRASPORTO DALL'INCUBATOIO ALL'ALLEVAMENTO

I pulcini hanno un sacco vitellino che li sostiene per un certo periodo di tempo dopo la schiusa. Tuttavia, non sono in grado di regolare la propria temperatura corporea. Il trasporto dei pulcini deve essere pianificato in modo da evitare ritardi inutili e garantire condizioni ambientali che garantiscano un ambiente confortevole fino all'arrivo in allevamento. Pianificare i tempi di schiusa e di trasporto è quindi essenziale per ridurre al minimo la disidratazione e lo stress nei pulcini.

SVEZZAMENTO

PREPARAZIONE DEL CAPANNONE E ACCASAMENTO

La preparazione del pollaio deve essere completata prima dell'arrivo dei pulcini, in modo che possano essere immediatamente collocati in pulcinaia (ulteriori informazioni sono disponibili nel **Manuale di Gestione Broiler**). Il layout della pulcinaia dipenderà dal sistema di riscaldamento del capannone, a tutto capannone o a cerchi (**Figure 2 e 3**).

I pulcini devono essere posizionati delicatamente nell'area di svezzamento il prima possibile dopo l'arrivo, rovesciati rapidamente e in modo uniforme sulla carta ed alimentati in tutta l'area di svezzamento. L'uso della carta impedisce ai pulcini di mangiare la lettiera, aumenta l'attività e aumenta l'area di alimentazione. Almeno il 60%, ma preferibilmente il 100% del pavimento della pulcinaia deve essere coperto da carta. La quantità di carta dipenderà dal tipo di svezzamento, a tutto capannone o a cerchi, e dal tipo di lettiera utilizzata. Il mangime deve essere distribuito (40 g (1.41 oz) per pulcino) sulla carta prima dell'arrivo dei pulcini.

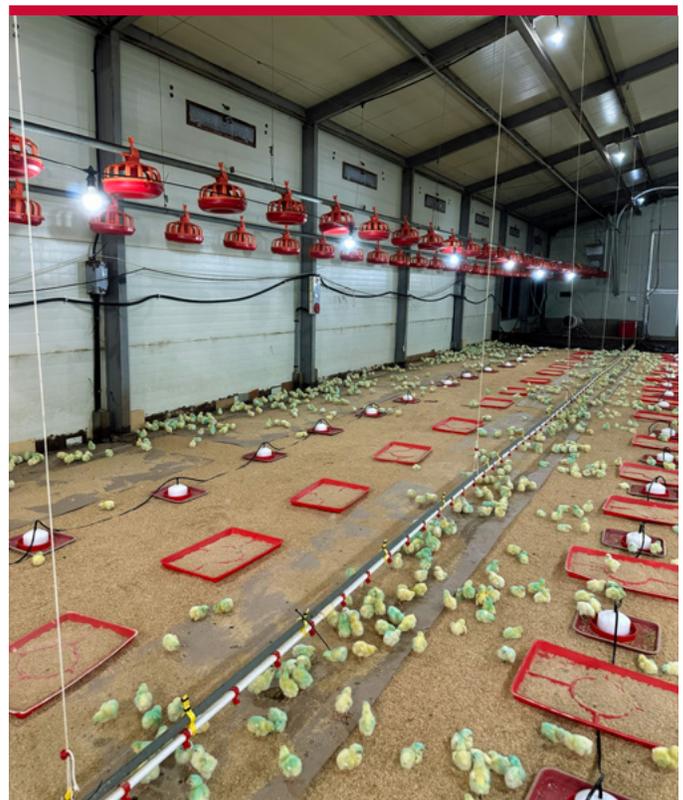
Se si utilizza una pulcinaia a metà capannone con una densità iniziale maggiore (circa 40 pulcini per m²/0.27 ft²/capo), lo spazio di alimentazione e di abbeveraggio non deve essere compromesso.

Si raccomanda di pesare individualmente un campione di pulcini e di calcolare il CV% all'accasamento. Questo darà una buona indicazione delle condizioni dei pulcini.

FIGURA 2: *Pulcinaia a cerchi.*



FIGURA 3: *Pulcinaia a tutto capannone.*



TEMPERATURA E AMBIENTE

Il capannone deve essere mantenuto alla temperatura corretta affinché gli animali siano attivi e abbiano un buon appetito. La temperatura nella pulcinaia deve essere considerata in due parti: in primo luogo, la temperatura dell'aria (misurata all'altezza dei pulcini e in prossimità delle mangiatoie e degli abbeveratoi) e in secondo luogo, la temperatura della lettiera.

La temperatura dell'aria deve essere di 30°C (86.0°F) per la pulcinaia a tutto capannone e di 32°C (89.6°F) a bordo cappa per la pulcinaia a cerchi. All'accasamento, si raccomanda/richiede una temperatura del pavimento di 28-30 °C (82.4-86.0 °F) e della lettiera di 28-32 °C (82.4-89.6 °F). Le condizioni ambientali locali influenzano notevolmente la temperatura del capannone e devono essere correlate alla temperatura effettiva percepita dal pulcino e aggiornate per riflettere il comportamento degli animali. Le variazioni di umidità relativa (RH) influenzeranno la temperatura effettiva percepita dai pulcini. Un'RH maggiore riduce la perdita di calore evaporativa, aumentando la temperatura effettiva; un'RH minore diminuisce la temperatura effettiva. A livello regionale, si verificano variazioni significative nell'RH, quindi è fondamentale che in caso di RH bassa, si presti attenzione ad aumentarla in pulcinaia. L'RH dovrebbe idealmente essere compresa tra il 60 e il 70%. Questo può essere difficile da ottenere, soprattutto nei climi secchi e caldi. In alcune situazioni possono rivelarsi utili gli umidificatori/nebulizzatori ad altissima pressione (48-69 bar con gocce da 5 micron) o l'aggiunta di acqua sulle superfici. Le impostazioni della temperatura di svezzamento devono essere modificate se l'RH aumenta oltre il 70% o scende sotto il 60% in base ai cambiamenti nel comportamento dei pulcini.

È facile supporre che la temperatura della lettiera sia corretta se lo è anche la temperatura dell'aria. Tuttavia, se non si raggiungono le temperature desiderate almeno 24 ore prima dell'accasamento, potrebbero verificarsi differenze significative tra la temperatura dell'aria e quella della lettiera. Ciò è particolarmente vero nelle aree in cui le escursioni di temperatura diurne sono significative. Se i pulcini restano su una lettiera con una temperatura inferiore a 28 °C (82.4 °F), potrebbero raffreddarsi attraverso le zampe. Il comportamento dei pulcini è il miglior indicatore del raggiungimento della temperatura corretta e deve essere monitorato attentamente nei primi 7 giorni.

Le figure 4 e 5 indicano il comportamento dei pulcini quando si ottengono le temperature corrette.

FIGURA 4: *Distribuzione degli animali sotto le cappe.*

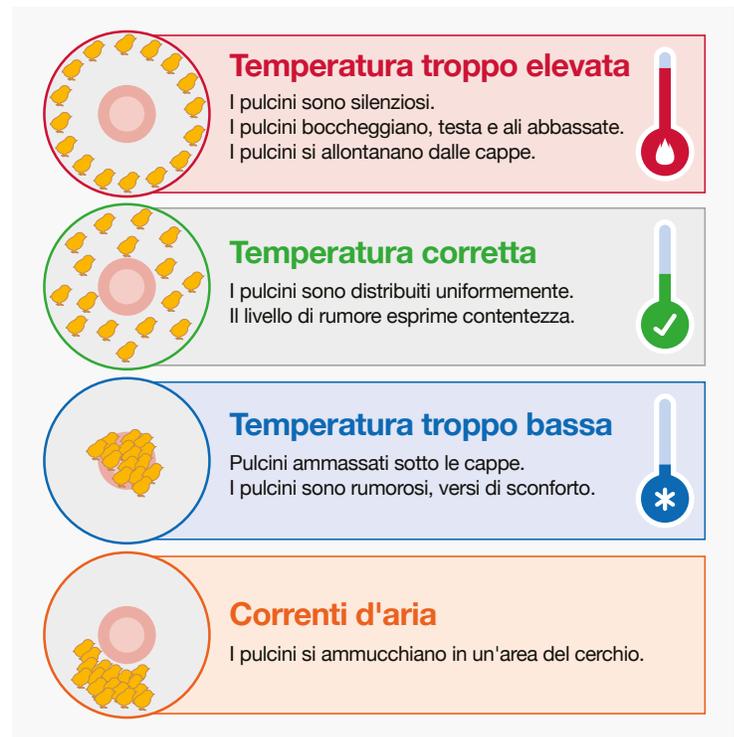
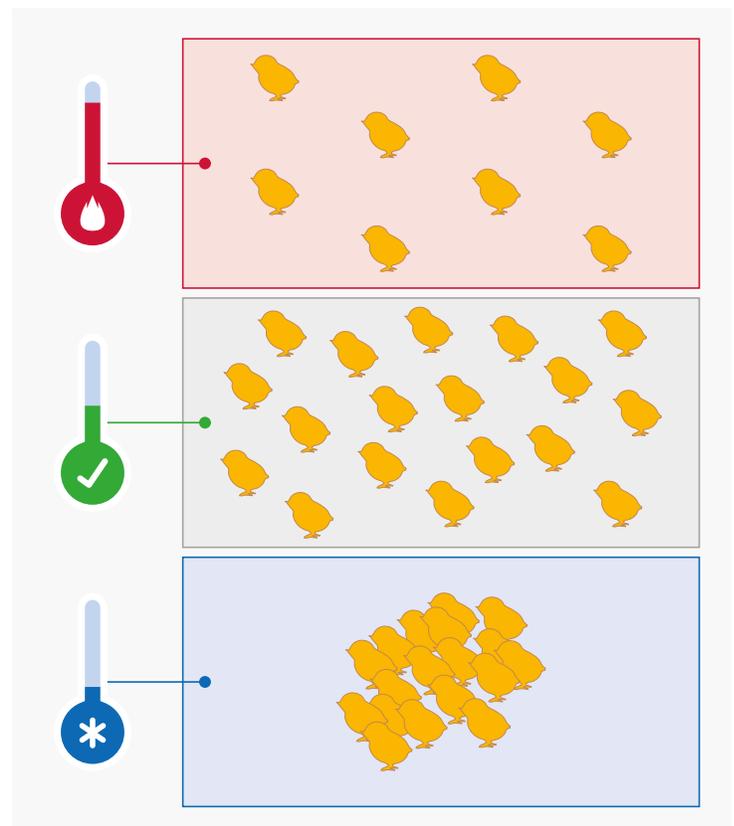


FIGURA 5: *Distribuzione degli animali nello svezzamento a tutto capannone.*



MANGIME E ACQUA

Il mangime e l'acqua devono essere immediatamente disponibili per i pulcini all'accasamento. In questo momento deve esserci spazio a sufficienza per mangiare e bere. Per garantire ciò, è necessario fornire mangiatoie e abbeveratoi supplementari (**vedere Figura 6**).

Raggiungere la corretta intensità luminosa nella pulcinaia aiuterà i pulcini a trovare mangime e acqua e a rimanere attivi; per i primi 7 giorni è opportuno utilizzare un'intensità luminosa uniforme (minimo 30-40 lux/2.8-3.7 fc).

FIGURA 6: *Mangiatoie e abbeveratoi supplementari per i pulcini appena accasati.*



Si consiglia di continuare a distribuire piccole quantità di mangime sulla carta di frequente (ogni 2-3 ore), in particolare nelle prime 24 ore. L'alimentazione supplementare in questo modo stimolerà e incoraggerà l'istinto a beccare dei pulcini, creando rumore e movimento mentre camminano sulla carta e sul mangime. Dopo 3 giorni, gli animali dovrebbero mangiare solo dalle mangiatoie o dai vassoi; la carta può essere rimossa. In questa fase la forma fisica del mangime è fondamentale e deve essere costituita da sbriciolato setacciato di buona qualità. Le mangiatoie manuali devono essere facilmente accessibili ai pulcini dall'accasamento e avere una profondità ridotta. Le mangiatoie devono essere svuotate giornalmente a partire dal 10°-12° giorno per evitare l'accumulo di polvere/particelle fini.

Nei primi 7 giorni è opportuno fornire abbeveratoi supplementari. Questo è essenziale nei climi caldi e secchi e quando si utilizzano gli abbeveratoi a campana. Gli abbeveratoi devono essere posizionati in modo da garantire che i pulcini non debbano percorrere più di 2 m (6.6 ft) per raggiungere l'acqua nelle prime 24 ore. È essenziale fornire un accesso illimitato ad acqua fresca, pulita e di buona qualità. Si possono adottare misure per garantire che l'acqua sia il più fresca possibile (**Tabella 1**). Ad esempio, spurgando le linee degli abbeveratoi, utilizzando panetti refrigeranti, posizionando i serbatoi sottoterra o isolando gli abbeveratoi.

TABELLA 1: *Effetto della temperatura dell'acqua sull'assunzione.*

TEMPERATURA DELL'ACQUA	ASSUNZIONE DI ACQUA
Minore di 5°C (41.0 °F)	Troppo fredda, consumo di acqua ridotto
18-21°C (64.4-69.8°F)	Ideale
Maggiore di 30°C (86.0°F)	Troppo calda, consumo di acqua ridotto
Oltre 44°C (111.2°F)	Gli animali si rifiutano di bere

L'intero gruppo deve avere facile accesso a tutti gli abbeveratoi. Gli abbeveratoi a nipple devono essere posizionati e mantenuti all'altezza degli occhi del pulcino nelle prime 24 ore. Successivamente, le linee di nipples devono essere posizionate a un'altezza che consenta ai pulcini di bere facilmente. Durante l'abbeveraggio, il dorso del pulcino dovrebbe formare un angolo di 35-45° con il pavimento. Man mano che l'animale cresce, l'altezza dell'abbeveratoio deve essere regolata di conseguenza (per ulteriori informazioni, vedere il **Manuale di Gestione Broiler**). Fornire 1 nipple ogni 8-10 capi. Per gli abbeveratoi a campana nei climi caldi, è opportuno prevedere 1 abbeveratoio ogni 60 capi. Il rispetto di questi obiettivi garantirà il corretto spazio abbeveratoio durante la crescita.

RIEMPIMENTO DEL GOZZO (MONITORAGGIO DELLO SVILUPPO DELL'APPETITO)

Quando iniziano a nutrirsi, i pulcini tendono a consumare un buon pasto. Se i pulcini mangiano e bevono correttamente, il gozzo contiene una miscela di cibo e acqua. Valutare delicatamente il riempimento del gozzo nelle prime 24 ore fornirà una buona indicazione sul fatto che i pulcini abbiano mangiato e bevuto. Idealmente, il gozzo dovrebbe essere pieno, morbido e arrotondato (**Figura 7**) e il contenuto dovrebbe avere una consistenza morbida. Se il contenuto del gozzo è duro o se la consistenza originale del mangime è percepibile attraverso la parete del gozzo, significa che è stata consumata poca o nessuna quantità d'acqua.

FIGURA 7: *Valutazione del riempimento del gozzo nelle prime 24 ore. Il pulcino a sinistra ha il gozzo pieno e arrotondato, mentre quello a destra ha il gozzo vuoto.*



Il riempimento del gozzo deve essere monitorato nelle prime 48 ore; le prime 24 sono le più importanti. Un controllo iniziale dopo 2 ore indicherà se i pulcini hanno trovato mangime e acqua all'accasamento (**Tabella 2**).

TABELLA 2: *Obiettivo di riempimento del gozzo.*

ORE DALL'ACCASAMENTO	TARGET DI RIEMPIMENTO DEL GOZZO (% DI PULCINI CON GOZZO PIENO)
2 ore	75
4 ore	80
8 ore	>80
12 ore	>85
24 ore	>95

I controlli a 48 ore sono importanti per confermare che tutti gli animali abbiano trovato mangime e acqua e che sia avvenuto il passaggio alle mangiatoie automatiche o manuali.

VENTILAZIONE

È fondamentale garantire ai pulcini una buona qualità dell'aria. Anche brevi periodi di esposizione a livelli elevati di ammoniaca possono influire negativamente sull'accrescimento e sull'efficienza alimentare, e aumentano il rischio di danni agli occhi, al sistema cardiovascolare e respiratorio.

Come regola generale, la ventilazione minima richiesta per i pulcini nello svezzamento è di 1 m³/kg/ora o 0.10-0.20 CFM/capo - in base alla temperatura esterna e alla qualità dell'aria interna. La velocità dell'aria all'altezza dei pulcini deve essere bassa e mantenuta al di sotto di 0.15 m/sec per garantire un ambiente e una partenza ottimali.

PESO A 7 GIORNI E CONTROLLI A 7 GIORNI

Quando si allevano broiler leggeri, è essenziale garantire una buona partenza e raggiungere un buon peso a 7 giorni. L'obiettivo principale nei primi giorni di vita è far mangiare e bere i pulcini. Se in questo periodo i pulcini hanno delle limitazioni nell'alimentazione e nell'abbeveraggio a causa di fattori ambientali o gestionali, le loro performance saranno ridotte. Il peso potenziale a 7 giorni di un pulcino moderno è di ±213 g (0.470 lb). Se i pulcini raggiungono un peso di almeno 180 g (0.397 lb) a 7 giorni (un minimo di 4.5 volte il peso del pulcino a un giorno), significa che hanno avuto una buona partenza. Se un gruppo raggiunge pesi inferiori, è necessario rivedere la gestione dello svezzamento e dell'alimentazione.

L'importanza di raggiungere un buon peso a 7 giorni è ulteriormente enfatizzata se si considera che ogni 10 g (0.02 lb) di miglioramento del peso a 7 giorni, si otterrà un miglioramento fino a 130-140 g (0.287-0.309 libbre) a 35 giorni (con una gestione ottimale).

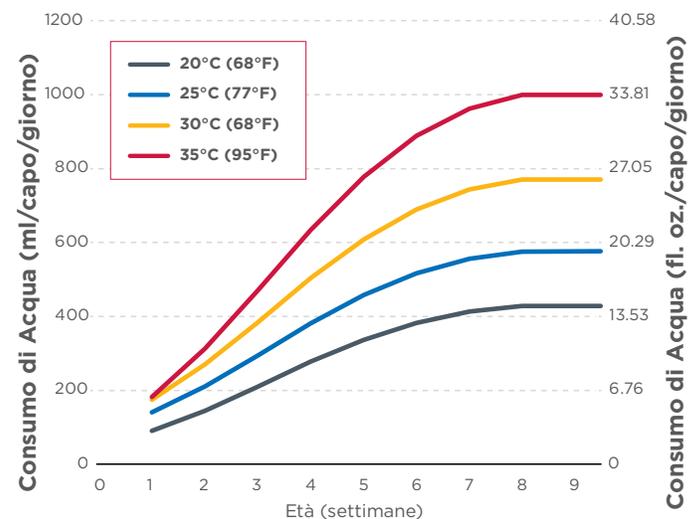
GESTIONE DEI BROILER DOPO I 7 GIORNI

Sebbene la gestione della pulcinaia sia fondamentale quando si allevano broiler leggeri, è necessario adottare una gestione adeguata anche per il resto della loro vita, se si vuole garantire un buon inizio.

ASSUNZIONE DI ACQUA

Le alte temperature ambientali possono avere un impatto significativo sull'assunzione di acqua. In condizioni normali, l'assunzione di acqua da parte dei polli è circa il doppio di quella del mangime (1.6-1.8:1). Tuttavia, l'assunzione di acqua può essere fino a 3 volte superiore a quella del mangime in ambienti caldi (**Figura 8**).

FIGURA 8: *Effetto della temperatura ambientale sull'assunzione di acqua in base al consumo di mangime definito negli Obiettivi di Performance Broiler e considerando che l'assunzione di acqua aumenta del 6% per ogni °C di aumento della temperatura.*



È importante monitorare quotidianamente il rapporto acqua/mangime e verificare che gli animali bevano acqua a sufficienza. Bisogna tenere conto di un aumento dell'assunzione di acqua a temperature più elevate (aumento del 6.5% per ogni grado oltre i 21°C / aumento del 3.6% per ogni grado oltre i 70°F).

DAGLI 8 AI 14 GIORNI

In questa fase è fondamentale gestire la temperatura e la qualità dell'aria. Nei sistemi di svezzamento a cerchi, i cerchi vengono aperti e, dopo 14 giorni, gli animali avranno accesso all'intero pollaio. In questa fase bisogna fare attenzione a non ventilare eccessivamente, perché gli animali potrebbero raffreddarsi a causa dell'elevata velocità dell'aria, soprattutto nei sistemi di allevamento a tunnel.

La gestione dell'alimentazione rimane una priorità e il livello del mangime nelle mangiatoie dovrebbe essere ridotto. L'idea è che le mangiatoie automatiche funzionano più di frequente con un volume di mangime inferiore nei piatti, facendo circolare mangime fresco e riducendo l'accumulo di materiale <1 mm (0.04 in) ad ogni azionamento del sistema. Ciò può essere ottenuto utilizzando dei timer sulle mangiatoie a canalina o posizionando una luce intensa sopra le mangiatoie di controllo/dotate di sensore, per incoraggiare gli animali ad alimentarsi da queste ultime e attivare il sistema (per far partire il sistema, le mangiatoie di controllo devono svuotarsi). Nei sistemi manuali, le mangiatoie a tramoggia devono essere riempite con mangime fresco 2 o 3 volte al giorno.

L'accrescimento medio giornaliero può essere influenzato con il passaggio dal mangime sbriciolato al pellet ed è necessario ridurre al minimo l'alimentazione selettiva; possono sorgere problemi in caso di elevata percentuale di particelle fini nel mangime. I pellet utilizzati in questa fase devono avere una lunghezza di 3-5 mm (0.12-0.20 pollici).

CONCLUSIONE

Per allevare con successo i broiler leggeri, è essenziale prestare attenzione anche al più piccolo dettaglio.

Bisogna ricordare che un gruppo medio avrà circa 672 ore (28 giorni) di vita al momento della macellazione, e un giorno rappresenta il 3.5% della vita degli animali - c'è poco o nessun tempo per recuperare se il gruppo si discosta dallo standard. Ciò significa che una buona gestione durante lo svezzamento è critica nei broiler leggeri. Tuttavia, se si vuole consolidare una buona partenza, è necessario adottare una gestione adeguata anche per il resto della vita.

Gli allevatori devono adottare le migliori pratiche di gestione per supportare il potenziale genetico del broiler. Ciò si ottiene comprendendo le esigenze biologiche degli animali e adattando la gestione per massimizzare le performance complessive del gruppo.

DAI 15 AI 21 GIORNI

Questo è il momento in cui le mangiatoie devono essere gestite correttamente per massimizzare il potenziale di crescita. L'integrità del mangime deve essere preservata e le polveri devono essere ridotte al minimo. Un'elevata percentuale di polveri nelle mangiatoie automatiche potrebbe compromettere l'assunzione di mangime e avere ripercussioni sulla salute intestinale. Anche l'altezza delle mangiatoie deve essere regolata in modo che gli animali restino in piedi per mangiare, e che non mangino da seduti accanto alla mangiatoia, riducendo così lo spazio mangiatoia disponibile. Lo spazio mangiatoia dovrebbe essere di circa 45-80 capi per mangiatoia (33 cm/13 in di diametro) per broiler allevati fino a 1.5 kg (3.3 lb).

DAI 22 GIORNI AL CARICO

In questa fase della vita degli animali, il carico termico inizia ad accumularsi nel pollaio e la gestione della ventilazione e del raffreddamento diventa prioritaria per mantenere i broiler nella loro zona di comfort. L'ambiente deve essere gestito in modo da garantire che gli animali mangino e bevano. Se il pollo inizia a mostrare segni di surriscaldamento, il tasso di crescita si ridurrà perché dell'energia verrà spesa con la respirazione accelerata e l'appetito diminuirà. La gestione della densità di allevamento, misurata come biomassa (kg/m² o ft²/capo), è fondamentale per prevenire questo problema. Nei climi caldi, la densità di allevamento dipenderà dalla temperatura ambientale, dall'umidità e dal sistema di ventilazione. La densità di allevamento deve essere regolata in base all'età e al peso finale del gruppo.

Informativa sulla privacy: Aviagen® raccoglie dati per comunicare in modo efficace e fornire informazioni sui nostri prodotti e sulla nostra attività. Questi dati possono includere l'indirizzo e-mail, il nome, l'indirizzo commerciale e il numero di telefono. Per visualizzare l'informativa completa sulla privacy di Aviagen, visitare [Aviagen.com](https://www.aviagen.com).

Aviagen e il logo Aviagen sono marchi registrati da Aviagen negli Stati Uniti e in altri Paesi. Tutti gli altri marchi sono registrati dai rispettivi proprietari.

© 2025 Aviagen.

