

## L'ALLEVAMENTO DEL MASCHIO PER UNA SALUTE OTTIMALE DELLE ZAMPE

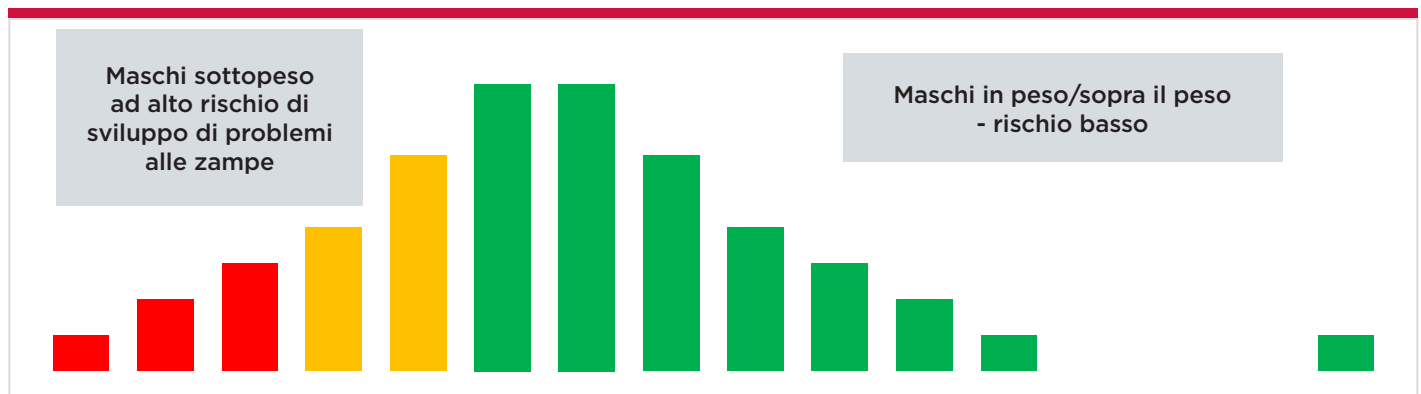
### INTRODUZIONE

Delle pratiche gestionali appropriate, come la selezione, i programmi luce estesi e la fornitura di una strategia nutrizionale migliorata durante lo svezzamento possono aiutare ad alleviare la presenza di problemi alle zampe nei maschi a fine svezzamento e in produzione. Durante il periodo di svezzamento, la forza e l'integrità dei muscoli, tendini, ossa ed altre componenti corporee sono legate al raggiungimento di obiettivi critici di peso corporeo durante lo sviluppo fisiologico dell'animale. L'intero gruppo dovrebbe raggiungere questi obiettivi di sviluppo uniformemente e con il corretto supporto nutrizionale, necessario per ogni fase di crescita.

### PESO CORPOREO E UNIFORMITÀ

Peso corporeo e uniformità sono intrinsecamente collegati nella gestione dei riproduttori broiler. Un gruppo con un peso medio in linea con lo standard avrà inevitabilmente maschi sopra e sotto lo standard. I maschi che sono sotto il peso standard hanno un maggior rischio di sviluppare problemi legati alla salute delle zampe. Maggiore è la differenza, maggiore è l'incidenza e la potenziale gravità dei problemi (**Figura 1**).

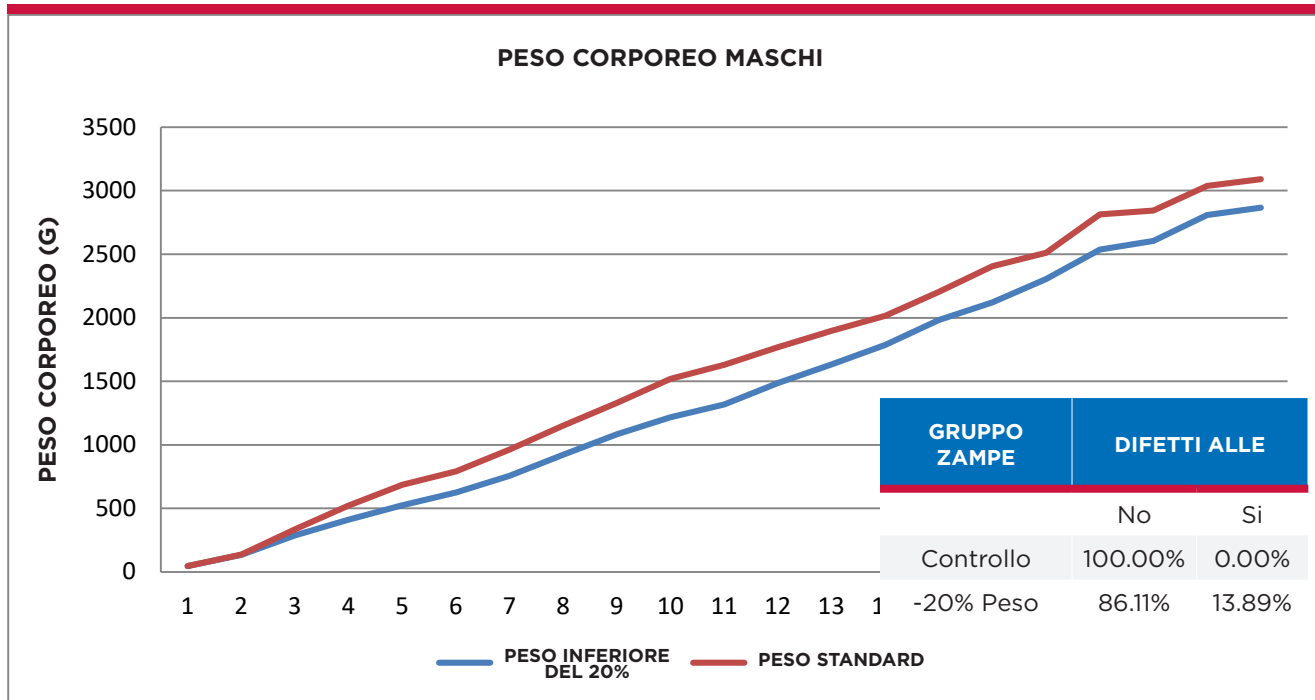
**FIGURA 1:** L'uniformità influisce sull'incidenza e la gravità dei problemi di zampe nei maschi.



È importante che tutti i maschi nel gruppo raggiungano il target minimo di peso raccomandato dallo standard Aviagen. Laddove vi sia un'elevata variazione di peso corporeo nel gruppo, potrebbe essere necessario il raggiungimento di un peso corporeo a 10 settimane di 100 grammi sopra lo standard Aviagen, per assicurarsi che tutti i maschi raggiungano l'obiettivo minimo. Bisogna raggiungere questo peso corporeo maggiore gradualmente, a partire dalle tre settimane, per ottenere il massimo beneficio, attraverso l'incremento di circa il 6% a partire dalle 4 settimane per poi tornare allo standard a partire dalle 15 settimane.

Un esempio è riportato in **Figura 2**, dove sono state valutate popolazioni di un controllo standard e un peso più leggero (profilo di peso inferiore del 20%). Il gruppo più leggero ha dimostrato una maggior incidenza di difetti alle zampe quando comparato con il gruppo di controllo.

**FIGURA 2:** Riepilogo del trial sui maschi con un profilo di peso corporeo più leggero del 20%, che ha mostrato una maggior incidenza di difetti alle zampe a 19 settimane rispetto al controllo.



## ASSUNZIONE PRECOCE DEL MANGIME

Un'assunzione precoce di quantità sufficienti di mangime assicura il raggiungimento del target di peso settimanale dei maschi per ottimizzare lo sviluppo intestinale, lo sviluppo scheletrico così come altri target fisiologici. Di seguito sono elencati i fattori chiave per il miglioramento dell'assunzione di mangime nelle fasi iniziali:

- Fornire delle condizioni ambientali ottimali nella fase di svezzamento.
- Aggiungere il mangime poco e spesso per incoraggiare l'assunzione.
- Valutare il riempimento del gozzo per raggiungere almeno il 75% entro due ore dall'accasamento e, se non è così, intraprendere azioni correttive per raggiungere almeno l'80% entro 8 ore.
- Assicurare un peso a 7 giorni dei maschi pari o superiore al target.

## PROGRAMMI LUCE ED ALIMENTAZIONE AD-LIBITUM

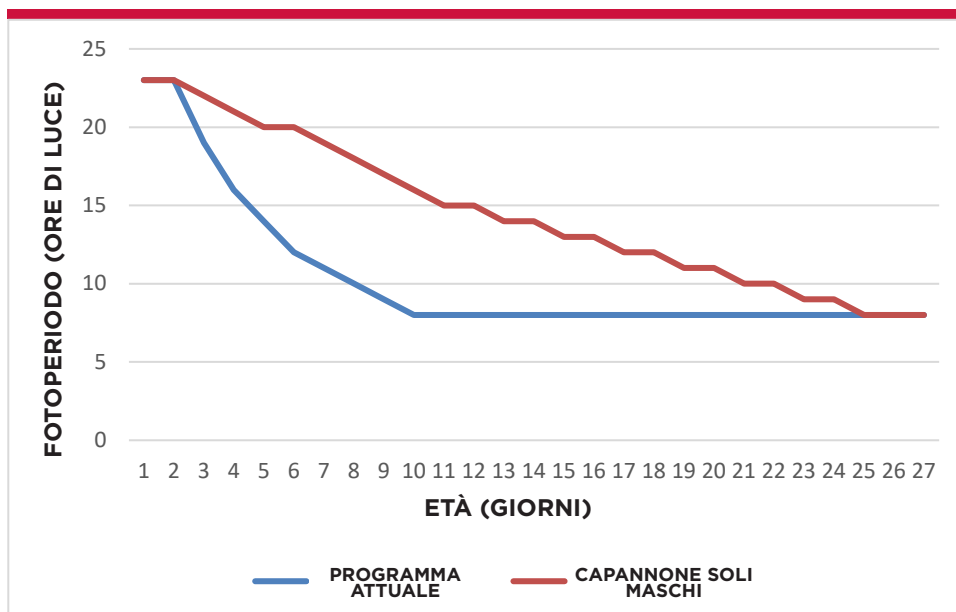
Laddove ci siano storicamente problemi a raggiungere il peso con i maschi, valutare la possibilità di estendere il tempo necessario per raggiungere le 8 ore di luce, per consentire un consumo di mangime prolungato (**Figura 3**). Assicurarsi che il mangime sia prontamente disponibile fino al raggiungimento delle 8 ore, ma evitare quantità eccessive, che potrebbero andare perse nella lettiera.

Considerazioni:

Capannone con maschi e femmine: Raggiungere 8 ore entro 18 giorni al massimo.

Capannone con soli maschi: Raggiungere 8 ore entro 26 giorni al massimo..

**FIGURA 3:** Un esempio di programma luce esteso in cui i gruppi erano sottopeso.



## SELEZIONE DEI MASCHI

La selezione dei maschi entro le 4 settimane aiuta ad ottimizzare efficacemente la crescita e lo sviluppo del gruppo, fornendo con precisione la corretta nutrizione per ciascuna sottopopolazione, con l'obiettivo di una popolazione di maschi uniforme prima possibile.

La selezione implica una pesata campione (minimo 2% o 50 animali, a seconda di quale sia maggiore) per determinare i range richiesti per la selezione, così come i limiti – I limiti per i vari range dipenderanno dalla possibilità o impossibilità di spostare i divisori nel capannone. La Tabella 1 mostra i limiti per la selezione quando si usa il CV%, e se è richiesta una selezione a 2 o 3 vie.

**TABELLA 1:** Limiti per la selezione quando si usa il CV%.

UNIFORMITÀ GRUPPO CV%	PERCENTUALE IN CIASCUNA POPOLAZIONE DOPO LA SELEZIONE			
	Selezione a 2 o 3 vie	Leggeri (%)	Normali (%)	Pesanti (%)
8-10	2 vie	20	~ 80 (78-82)	0
10-12	3 vie	22-25	~ 70 (66-73)	5-9
>12	3 vie	28-30	~ 58 (55-60)	12-15

Dopo la selezione si dovrebbe riconsiderare l'allocazione di mangime per ciascuna delle sottopopolazioni (maschi leggeri, target e pesanti) per evitare una riduzione dell'apporto nutrizionale o un aumento eccessivo nell'apporto nutrizionale.

## DISPONIBILITÀ DI ACQUA

L'acqua è fondamentale per il trasporto dei nutrienti, la rimozione dei metaboliti di scarto e il mantenimento della temperatura corporea. Pertanto, è essenziale che l'acqua sia disponibile ed accessibile agli animali per ottenere un rapporto acqua-mangime di 1.6-2.0 in condizioni di temperatura ideale. Gli animali necessitano di più acqua se la forma del mangime è facilmente palpabile nel gozzo. Per garantire un consumo sufficiente, la pressione dell'acqua e l'altezza degli abbeveratoi devono essere valutate in base all'età e allo sviluppo degli animali.

## NUTRIZIONE

### SPECIFICHE DEL MANGIME

Fornire una dieta pre-starter offre una strategia nutrizionale avanzata, che può essere benefica per supportare lo sviluppo iniziale e, conseguentemente, la salute delle zampe nei maschi. Evitare una dieta diluita nel periodo di svezzamento, specialmente nelle prime 10 settimane

**TABELLA 2:** Un esempio di strategia nutrizionale alternativa per i casi in cui la salute delle zampe dei maschi è stata problematica nei cicli precedenti.

COMPONENTE DEL MANGIME	UNITÀ	PRE-STARTER (0 - 14 GIORNI)	STARTER 1 (15 - 28 GIORNI)	STARTER 2 (29 - 42 GIORNI)
Proteina grezza	%	22-23	19-20	17-18
WPSA - AMEn kg	kcal/k	2900	2800	2750
Calcio Totale	%	1.00	0.95	0.95
Fosforo disponibile	%	0.50	0.46	0.46
Sodio	%	0.20	0.20	0.20
Cloro	%	0.25	0.25	0.25
Potassio	%	0.8-0.9	0.8-0.9	0.8-0.9
Lisina digeribile	%	1.15	0.95	0.70
Metionina digeribile	%	0.60	0.58	0.38
Met+Cys digeribile	%	0.90	0.85	0.65
Treonina digeribile	%	0.80	0.72	0.55
Triptofano digeribile	%	0.22	0.20	0.18
Isoleucina digeribile	%	0.80	0.75	0.55
Leucina digeribile	%	1.30	1.20	1.1
Valina digeribile	%	0.95	0.85	0.65
Istidina digeribile	%	0.53	0.50	0.45
Arginina digeribile	%	1.30	1.20	1.10

