

Utilizzo dell'Acqua nei Broiler

Introduzione

La crescente attenzione della società sull'uso delle risorse globali negli ultimi anni fa sì che i sistemi di produzione zootecnica siano raramente discussi senza prendere in considerazione la sostenibilità. Aumenta la necessità di trovare un equilibrio tra la crescita della popolazione mondiale e l'aumento della domanda di carne da un lato, e l'impatto ambientale dell'allevamento e la scarsità di risorse naturali, come i terreni agricoli e l'acqua, dall'altro.

L'acqua è un nutriente fondamentale per tutti gli esseri viventi e il suo utilizzo, sia da parte degli esseri umani sia del bestiame, deve essere sostenibile e responsabile. Per i broiler, l'assunzione di acqua può essere considerata una caratteristica ottimale.

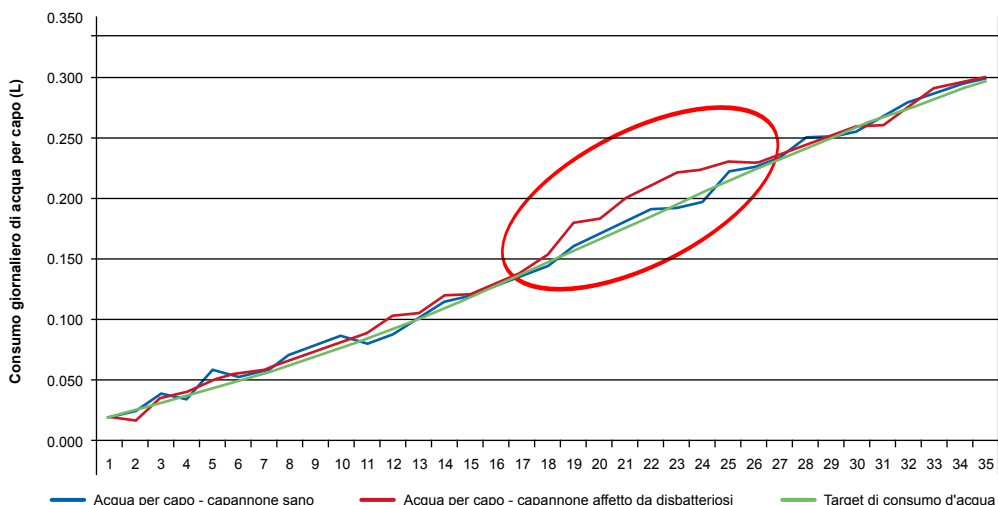
- **Una scarsa** assunzione di acqua può comportare una riduzione dell'assunzione di mangime e problemi di salute del gruppo.
- **Un'eccessiva** assunzione di acqua può essere indicativa di problemi di salute intestinale e aumenta la presenza di lettiera bagnata e le esigenze di ventilazione di un capannone (le stime Aviagen mostrano che circa il 70-80% dell'acqua consumata da un broiler viene espulsa sotto forma di escrementi o espulsa sotto forma di umidità che deve poi essere rimossa dal capannone).

Garantire che i broiler ottimizzino il loro consumo di acqua non solo promuove la sostenibilità della produzione avicola grazie al suo impatto sul consumo energetico (ventilazione) e idrico, ma ne massimizza anche la salute, il benessere e la produzione. La registrazione sistematica del consumo di acqua in allevamento è una pratica fondamentale che può aiutare a individuare potenziali problemi di salute o di gestione. La comprensione del comportamento di abbeveraggio consente di mettere in atto le migliori pratiche di gestione degli abbeveratoi, in modo da supportare e promuovere il comportamento di abbeveraggio preferito da un gruppo.

Consumo di Acqua e Salute Intestinale

È normale che gli animali aumentino il loro consumo di acqua durante un disturbo intestinale (**Figura 1**); pertanto, qualsiasi fluttuazione improvvisa nel consumo di acqua può indicare l'insorgenza di problemi intestinali e deve essere indagata. Gli animali spesso bevono più acqua per rinfrescarsi quando hanno troppo caldo, quindi periodi prolungati di elevato consumo di acqua possono essere un segno di stress da calore, che notoriamente riduce l'integrità intestinale. Un consumo eccessivo può anche essere indice di livelli elevati di minerali (in particolare sodio) nell'acqua di abbeverata. Pertanto, è importante analizzare l'acqua fornita agli animali se l'assunzione è eccessiva. L'aumento della quantità di acqua nell'intestino può ridurre il tempo di transito del mangime, che a sua volta può ridurre l'efficienza dell'intestino e aumentare il rischio di disbatteriosi. Inoltre, l'aumento dell'umidità nell'intestino provoca feci più umide che possono aumentare l'umidità della lettiera; una lettiera più umida fornisce un ambiente più favorevole al parassita *Eimeria* e quindi aumenta il rischio di coccidiosi. È importante monitorare il consumo d'acqua poiché un aumento dell'assunzione, improvviso o prolungato, può essere indicativo di problemi diretti di salute intestinale o evidenziare problemi di gestione che potrebbero avere un impatto sulla salute intestinale.

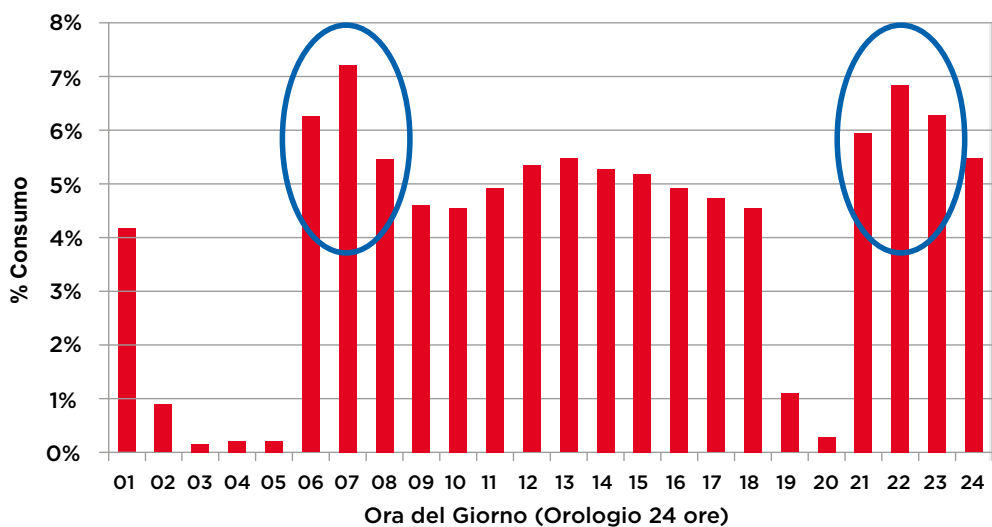
Figura 1. Consumo giornaliero di acqua di animali sani rispetto ad animali affetti da disbatteriosi.



Momenti Chiave per l'Assunzione di Acqua

I dati relativi all'assunzione d'acqua registrati su migliaia di animali nel programma di selezione Aviagen indicano che il modello giornaliero di abbeveraggio è, come prevedibile, simile a quello di alimentazione. Come per l'alimentazione, la maggior parte del consumo d'acqua avviene a luci accese, mentre al buio il consumo è ridotto. Il tempo trascorso agli abbeveratoi è maggiore nel periodo immediatamente successivo all'accensione delle luci, mentre il consumo di acqua è distribuito in modo abbastanza uniforme nel corso della giornata (**Figura 2**). Il tempo trascorso all'abbeveratoio dopo l'accensione delle luci è influenzato dalla durata del periodo di buio; più lungo è il periodo di buio, maggiore è il tempo trascorso all'abbeveratoio all'accensione delle luci (**Figura 2**). Gli animali imparano chiaramente quando le luci stanno per spegnersi, poiché prima dello spegnimento delle luci si verifica una riduzione dell'assunzione di acqua. Ciò è particolarmente evidente subito prima del più lungo dei due periodi di buio.

Figura 2. Distribuzione del consumo di acqua durante la giornata. I cerchi evidenziano l'aumento dell'assunzione di acqua nel periodo immediatamente successivo all'accensione delle luci (ore 5:00 e ore 20:00).



Comprendere come l'assunzione di acqua si distribuisca durante il giorno e come i modelli di luce e buio influiscano su di essa consente una gestione più appropriata degli abbeveratoi e della fornitura d'acqua, in modo da ottenere un'assunzione ottimale. Per consentire agli animali di bere come preferiscono, è importante assicurarsi che tutti abbiano accesso illimitato all'acqua in ogni momento quando le luci sono accese, ciò è particolarmente importante subito dopo l'accensione delle luci.

Ciò significa garantire che:

- Sia rispettato lo spazio abbeveratoio raccomandato (**Tabella 1**).
- La portata d'acqua sia adeguata (**Tabella 2**).
- Non ci siano barriere fisiche agli abbeveratoi.
- I nipple bloccati vengano sostituiti.
- Gli abbeveratoi siano ben tenuti e in buono stato di manutenzione.
- La pressione dell'acqua sia corretta in base all'età e al numero degli animali.
- Venga seguito un programma di pulizia e disinfezione chiaro e comprovato.

Tabella 1. Requisiti minimi per gli abbeveratoi dopo lo svezzamento.

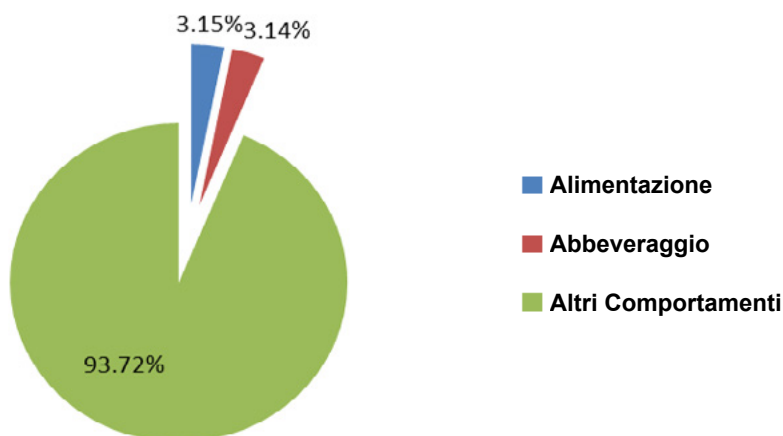
Tipo di Abbeveratoio	Requisiti
Abbeveratoi a nipple	<3 kg (6.6 lb) 12 capi per nipple >3 kg (6.6 lb) 9 capi per nipple
Abbeveratoi a campana	8 abbeveratoi (40 cm/15.7 in di diametro) ogni 1000 capi

Tabella 2. Portate consigliate in base all'età per gli abbeveratoi a nipple.

Età	Consumo di acqua ml/min (oz/min)
0-7 giorni	20-29 (0.68-0.98)
8-14 giorni	30-39 (1.01-1.32)
15-21 giorni	40-49 (1.35-1.66)
22-28 giorni	50-69 (1.69-2.33)
>28 giorni	70-100 (2.37-3.38)

Se si confronta la percentuale di tempo che gli animali trascorrono bevendo in proporzione al tempo totale di accensione delle luci, con il tempo impiegato per gli altri comportamenti, il tempo dedicato all'abbeveraggio risulta relativamente ridotto (**Figura 3**). I dati raccolti da Aviagen mostrano che gli animali in buone condizioni ambientali e di gestione, se alimentati con mangime in pellet di buona qualità e con accesso a una fonte d'acqua aperta (abbeveratoi aperti), trascorrono, in media, circa il 6% del loro tempo bevendo e nutrendosi. Questi dati dimostrano che i broiler moderni non hanno bisogno di dedicare molto tempo all'alimentazione e all'abbeveraggio per soddisfare le loro esigenze di crescita e mantenimento.

Figura 3. Percentuale di tempo che i broiler scorrono mangiando e bevendo durante le ore diurne (18 ore in questo esempio).



Il tempo trascorso a bere (e a nutrirsi) varia a seconda della temperatura, del tipo di mangime e del tipo di abbeveratoio. Se si somministra farina o un mangime di qualità inferiore (con un'alta percentuale di particelle fini), oppure se si utilizzano abbeveratoi a nipple o se la temperatura ambientale è elevata, ci si aspetterebbe che il tempo trascorso ad alimentarsi e a bere sia maggiore. In effetti, i dati interni di Aviagen mostrano che con una dieta in farina il tempo dedicato all'alimentazione è circa 3 volte superiore a quello di una dieta a base di pellet di buona qualità. Tuttavia, si prevede che il tempo che gli animali dedicano a bere (e ad alimentarsi) rimarrà piuttosto basso (meno del 20%).

Comportamenti Chiave nell'Abbeveraggio

Il comportamento di abbeveraggio sembra essere simile al comportamento di alimentazione, nel senso che gli animali hanno un certo numero di "abbeverate" al giorno, così come hanno un certo numero di pasti al giorno. Ogni sessione di abbeveraggio consiste in diverse "visite" all'abbeveratoio, separate da brevi intervalli di tempo. Ciò si osserva anche durante l'alimentazione, dove un pasto consiste in diverse visite alla mangiatoia, ciascuna separata da un breve lasso di tempo. Una volta terminato il periodo di abbeveraggio (o pasto), ci sarà un periodo di tempo più lungo durante il quale gli animali non visiteranno l'abbeveratoio.

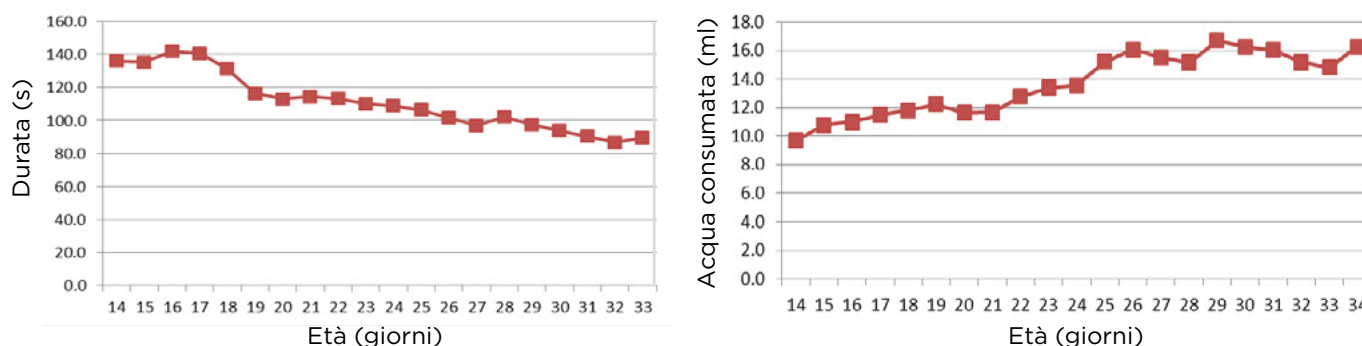
Ciò è importante per una serie di ragioni. In primo luogo, evidenzia lo stretto legame tra il comportamento alimentare e quello di abbeveraggio e l'importanza di posizionare mangiatoie e abbeveratoi molto vicini tra loro per consentire agli animali di muoversi liberamente da e verso gli abbeveratoi durante l'alimentazione. Sottolinea inoltre l'importanza dell'instaurazione delle buone abitudini di alimentazione e di abbeveraggio sin dal momento dell'accasamento, garantendo l'adozione delle buone pratiche di svezzamento (ambiente adeguato, accesso facile e illimitato al mangime e all'acqua). Ciò garantirà che gli animali possano nutrirsi e abbeverarsi nel modo che preferiscono, ottimizzando l'assunzione di mangime e acqua, la performance del gruppo e la salute e il benessere animale.

In secondo luogo, se l'abbeveraggio viene interrotto o disturbato a causa di pratiche gestionali quali la pesatura o la vaccinazione, oppure a causa di un'elevata competizione per l'accesso agli abbeveratoi dovuta a un numero insufficiente di abbeveratoi disponibili, ciò avrà un impatto sul comportamento di abbeveraggio e possibilmente sull'assunzione di acqua. Gli animali non vanno all'abbeveratoio per consumare tutto ciò di cui hanno bisogno in una sola volta, ma devono poter andare e venire liberamente dagli abbeveratoi finché non hanno completato la loro abbeverata. Se gli animali non riescono a tornare all'abbeveratoio per terminare la sessione di abbeveraggio, ci sarà una riduzione dell'assunzione di acqua e probabilmente di mangime.

Sulla base dei dati interni, si stima che gli animali bevano circa 16 volte al giorno (anche se questo dato varia a seconda dell'età), in modo abbastanza uniforme nell'arco della giornata, e che per ogni bevuta si rechino all'abbeveratoio circa 3 volte. Tuttavia, ogni animale avrà il proprio comportamento individuale nell'abbeverarsi, e il numero e la durata delle abbeverate, nonché il numero di visite all'interno della stessa abbeverata, varieranno da un animale all'altro.

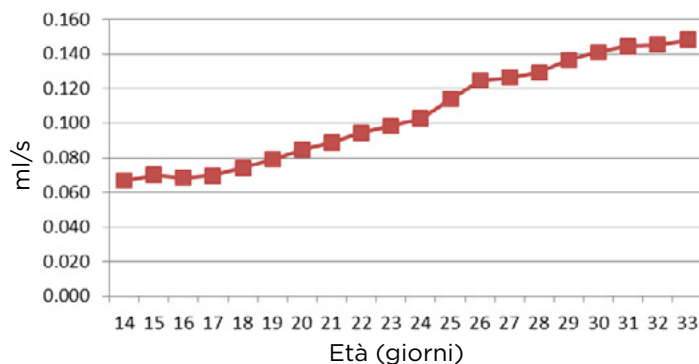
Con l'avanzare dell'età degli animali, la durata media di una sessione di abbeveraggio diminuisce, ma la quantità di acqua consumata per sessione aumenta (**Figura 4**), così come il tasso di assunzione di acqua (**Figura 5**).

Figura 4. Cambiamenti nella durata dell'assunzione d'acqua e nella quantità di acqua assunta in base all'età.



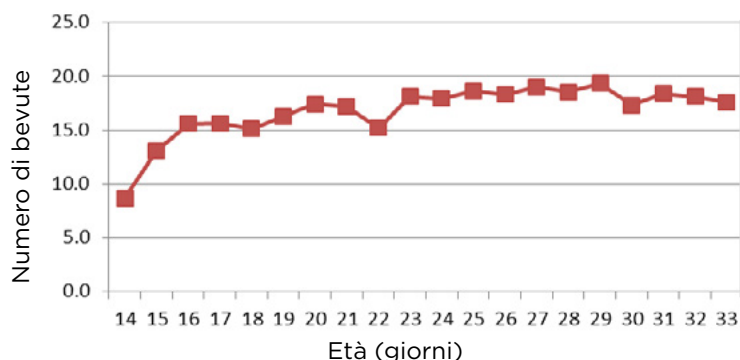
Per tenere conto dell'aumento del tasso di abbeveraggio dovuto alla crescita degli animali, è necessario aumentare opportunamente la portata con l'età (**Tabella 1**).

Figura 5. Cambiamenti nel tasso di assunzione in base all'età.



Sebbene si stimi che il numero medio di bevute giornaliere sia di circa 16, il numero effettivo di bevute giornaliere aumenta con l'età dell'animale (**Figura 6**). La fornitura d'acqua, il numero di abbeveratoi e lo spazio abbeveratoio devono essere adeguati alle dimensioni del gruppo e all'aumento dell'assunzione d'acqua dovuto all'età. In particolare, lo spazio abbeveratoio deve essere adeguato per il gruppo in età avanzata, poiché è in questo periodo che il fabbisogno di acqua è più elevato.

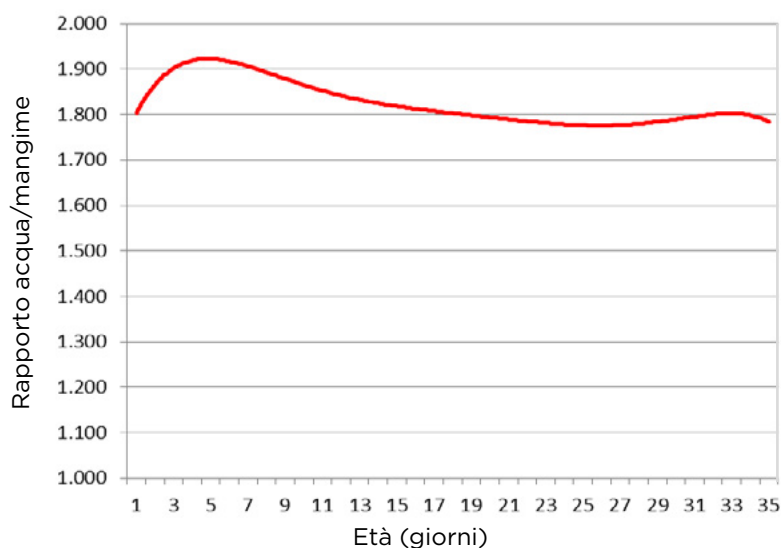
Figura 6. Variazioni nel numero di abbeverate in base all'età.



Rapporto Acqua/Mangime

Un apporto idrico inadeguato può comportare una riduzione dell'assunzione di mangime e problemi di salute; inoltre, i cambiamenti nel consumo d'acqua sono un segnale precoce di problemi di salute e performance. Il rapporto tra l'assunzione d'acqua e quella di mangime può essere un buon modo per determinare se il consumo d'acqua è adeguato o meno. Il consumo d'acqua e il rapporto acqua/mangime devono essere misurati quotidianamente per garantire che gli animali ricevano acqua a sufficienza. Aviagen raccomanda che, a una temperatura di 21°C (69.8°F), gli animali consumino una quantità d'acqua sufficiente se il rapporto tra acqua e mangime è compreso tra 1.6 e 1.8:1 (a seconda del tipo di abbeveratoio e delle condizioni ambientali). I dati sul consumo d'acqua raccolti regolarmente dalle prove broiler condotte nei Paesi Bassi confermano che in media questa raccomandazione è corretta (**Figura 7**).

Figura 7. Cambiamenti nel rapporto tra assunzione d'acqua e assunzione di mangime in base all'età nei broiler allevati con abbeveratoi a nipple.



Conclusioni

La conoscenza del comportamento di abbeveraggio fornisce informazioni preziose che non solo consentono di implementare le migliori pratiche di gestione, ma offrono anche la possibilità di selezionare gli animali con un consumo idrico ottimale, consentendo:

- Di capire i componenti chiave e le motivazioni del comportamento di abbeveraggio in modo da ottimizzare la gestione degli abbeveratoi e la fornitura di acqua, in modo da consentire agli animali di soddisfare il loro comportamento di abbeveraggio preferito.
- L'ottimizzazione dell'assunzione di acqua.
- Di limitare l'impatto dell'assunzione eccessiva di acqua sulla salute intestinale, sulla salute e sul benessere animale e sulle esigenze di ventilazione.
- Una produzione sostenibile evitando un consumo eccessivo di acqua ed energia (ventilazione).

Le migliori pratiche di gestione per l'assunzione d'acqua sono:

- Sviluppo precoce del comportamento alimentare e di abbeveraggio.
- Monitoraggio e analisi giornaliera del consumo d'acqua e del rapporto acqua/mangime.
- Seguire le linee guida pubblicate per quanto riguarda la densità di allevamento, lo spazio mangiatoia e abbeveratoio e la portata d'acqua.
- Un buon programma di manutenzione per le linee di abbeveratoi: sostituire i nipples e i riduttori di pressione difettosi.

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 o marchi commerciali sono registrati dai rispettivi proprietari.

© 2025 Aviagen.