



Indicatori principali per la valutazione del benessere delle pollastre in allevamento



Introduzione

Le condizioni durante il periodo di allevamento possono avere un impatto non solo sul benessere delle pollastre, ma anche implicazioni di lunga durata sul successivo periodo di deposizione. Ad esempio, è stato dimostrato che le condizioni di allevamento influiscono sul comportamento di foraggiamento e di beccatura, sulla sensibilità ai fattori di stress e sulla capacità di orientarsi nell'ambiente (Janczak e Riber, 2015).

Gli indicatori basati sugli animali, sulle risorse e sulla gestione possono essere utilizzati per valutare il benessere delle pollastre in allevamento. Questo foglio informativo si concentrerà sugli **indicatori basati sugli animali** derivati dall'opinione scientifica EFSA 2023 sul benessere delle galline ovaiole in allevamento, nel quale sono state identificate sei conseguenze sul benessere altamente rilevanti per le pollastre:

1. Stress di gruppo
2. Incapacità di eseguire i comportamenti di comfort
3. Impossibilità di eseguire comportamenti esploratori o di foraggiamento
4. Stress da predazione
5. Problemi di riposo
6. Limitazione del movimento

Gli indicatori associati a diverse conseguenze sul benessere (definiti "indicatori iceberg") possono essere utilizzati al fine di ottenere una rapida panoramica su possibili problemi di benessere.

Legislazione

La **Direttiva 1999/74/CE** del 19 Luglio 1999 stabilisce le norme minime per la protezione delle galline ovaiole. Tuttavia, non considera la fase di pollastra (prima che inizino a produrre le uova).

Interazioni aggressive

Principale problema di benessere associato: stress di gruppo.

Definizione: Le interazioni aggressive comprendono beccate nella zona della testa, minacce, inseguimenti e combattimenti tra uccelli.

Misurazioni: Osservare (dal vivo o tramite video) il numero di interazioni aggressive che si verificano in un determinato lasso di tempo. Queste interazioni si verificano tipicamente in modo sporadico e di breve durata, per cui potrebbero essere necessari periodi di osservazione più lunghi. Inoltre, la presenza di ferite o danni al piumaggio sulla parte posteriore della testa possono essere indicatori indiretti di comportamento aggressivo.

Comportamento di ammassamento e soffocamento

Principale problema di benessere associato: stress di gruppo.


Definizione: Denso raggruppamento di uccelli (da non confondere con quello dovuto a condizioni di freddo). A volte gli uccelli si raggruppano uno sopra l'altro. Rischio di soffocamento (morte per soffocamento).

Misurazioni: Possono essere necessarie osservazioni frequenti e regolari, poiché questo comportamento si verifica sporadicamente, ed è più frequente durante il pomeriggio. Spesso viene osservato negli angoli dei capannoni, ma può anche verificarsi contro i muri, in aree centrali o all'interno dei nidi. Il numero di animali raggruppati può essere stimato contando gli uccelli visibili, ma per ottenere un conteggio più accurato è possibile separare delicatamente gli uccelli per osservarli sul fondo. La mortalità dovuta al soffocamento deve essere registrata come tale.

Comportamenti locomotori

Principale problema di benessere associato: limitazione del movimento.

Definizione: Movimento delle zampe e/o delle ali per camminare, correre, saltare o volare.

 I comportamenti locomotori saranno limitati se vi è restrizione di movimento.


Misurazioni: Osservare il numero di eventi di movimento durante un determinato periodo di osservazione. Si può anche valutare la percentuale di tempo dedicata ai comportamenti attivi.

Indicatori principali per la valutazione del benessere delle pollastre in allevamento

Bagni di sabbia

Principale problema di benessere associato: Incapacità di eseguire i comportamenti di comfort

Definizione: Sequenza di movimenti che porta le pollastre a sdraiarsi e buttarsi addosso i materiali di lettiera sulle piume e tra di esse. Altri comportamenti che possono verificarsi durante i bagni di polvere includono il coricamento laterale, il grattamento, movimenti del becco e lo sfregamento della testa e del corpo. L'azione termina in genere con il sollevamento e lo scuotimento del corpo per rimuovere la polvere dal piumaggio.

 L'incapacità di eseguire i comportamenti di comfort riduce i bagni di sabbia completi e può incrementare le manifestazioni incomplete o finte (bagno di sabbia in assenza di idoneo materiale di lettiera).

Misurazioni: Osservazione dal vivo o tramite video del numero di bagni di sabbia. La durata e la frequenza delle componenti comportamentali può essere valutata. I bagni di polvere è più probabile che si verifichino nel pomeriggio.




©ANIVET

Sbattimento delle ali

Principale problema di benessere associato: Incapacità di eseguire i comportamenti di comfort

Definizione: Movimento bilaterale rapido verso l'alto e verso il basso delle ali. Eseguito da fermo.


 La mancanza o la diminuzione dei battiti d'ali può indicare uno spazio insufficiente.

Misurazioni: Osservare il numero di battiti d'ali in un determinato periodo di tempo, dal vivo o tramite osservazione video.

Stiramento di zampe ed ali

Principale problema di benessere associato: Incapacità di eseguire i comportamenti di comfort

Definizione: Stiramento unilaterale all'indietro e verso il basso di ala e gamba insieme.


 L'assenza o la diminuzione dell'allungamento delle ali e delle zampe può indicare la mancanza di spazio sufficiente per eseguire il comportamento. Anche il tentativo di allungamento delle ali e delle zampe (senza la completa estensione di esse) può essere un indicatore di spazio insufficiente.

Misurazioni: Osservare il numero di stiramenti delle ali e delle zampe in un determinato periodo di tempo, direttamente o tramite osservazione video.

Movimento, scavamento e becchettamento

Principale problema di benessere associato: Incapacità di eseguire i comportamenti di comfort.

Definizione: Camminare e scavare il terreno con una o due zampe per far emergere materiale e poi beccarlo. La beccata può essere espressa anche indipendentemente dal camminare e dallo scavare.


 La scarsa capacità di eseguire comportamenti esplorativi o di foraggiamento o la mancanza di materiali disponibili possono determinare una riduzione dei comportamenti di deambulazione, scavamento e becchettata.

Misurazioni: Osservare il tempo dedicato o il numero di animali che camminano, razzolano e/o becchettano.

Pulizia delle piume

Principale problema di benessere associato: Incapacità di eseguire i comportamenti di comfort.

Definizione: Con il becco le piume vengono sollevate, pulite e riallineate. Può essere eseguita da seduti, in piedi o appollaiati.

 Una pulizia delle piume prolungata è indicatore di comfort. Episodi di pulizia brevi e intensi, soprattutto la notte, possono indicare la presenza di ectoparassiti, danni alle piume o frustrazione.


Misurazioni: Il numero di eventi di pulizia in un determinato lasso di tempo può essere osservato dal vivo o tramite video. Con i video si possono raccogliere dati più dettagliati, come il numero di uccelli che manifestano questo comportamento e la durata. Queste manifestazioni avvengono sporadicamente e richiedono quindi tempo per l'osservazione.

Indicatori principali per la valutazione del benessere delle pollastre in allevamento

Ansimare e accalcamento

Principale problema di benessere associato: scarso comfort termico

Definizione: L'ansimare prevede che gli uccelli respirino aprendo il becco per raffreddarsi mediante evaporazione. E' possibile che le ali siano mantenute distanti dal resto del corpo. Al contrario, gli uccelli possono accalcarsi l'uno all'altro per conservare il calore in condizioni termiche fredde.


 Un'elevata frequenza di animali ansimanti può essere associata a stress da calore, ma può essere riscontrata anche in animali stressati senza alcun disagio termico. Un'elevata frequenza di raggruppamenti può essere associata a stress da freddo.

Misurazioni: Osservare il numero di animali che manifestano uno di questi comportamenti

Riluttanza all'utilizzo di aree esterne

Principale problema di benessere associato: stress da predazione.

Definizione: Le pollastre eviteranno l'utilizzo di aree esterne se le percepiscono come poco sicure.


 Una percentuale bassa o decrescente di pollastre utilizzando le aree esterne potrebbe indicare una maggiore riluttanza nell'utilizzo a causa della minaccia percepita o reale di predazione.

Misurazioni: Stimare la percentuale del gruppo che si trova nelle aree esterne. Nota: le caratteristiche delle aree esterne (ad esempio, le dimensioni e la quantità/qualità dei ripari) e l'ora del giorno possono influire sul numero di pollastre che escono.

Problemi di equilibrio

Principale problema di benessere associato: problemi di riposo.

Definizione: I segni di perdita di equilibrio mentre gli animali si trovano su una struttura sopraelevata includono l'inclinazione del corpo dell'uccello, mentre le penne della coda vengono mosse rapidamente verso l'alto e verso il basso. Il collo degli uccelli potrebbe essere disteso. Le ali potrebbero essere sbattute una o più volte. L'animale può abbandonare le strutture sembrando disorientata, senza concentrarsi su un punto di atterraggio.


 L'osservazione di comportamenti simili potrebbe indicare siti di riposo non adeguati, come superfici scivolose.

Misurazioni: Le osservazioni mediante video sono consigliate in quanto questo comportamento si manifesta sporadicamente e per periodi di breve durata.

Riposo in strutture sopraelevate

Principale problema di benessere associato: problemi di riposo.

Definizione: Il riposo può avvenire in posizione eretta o seduta. La testa può essere in avanti e in movimento, con il collo ritirato e il corpo fermo. Gli occhi potrebbero essere completamente chiusi o aperti e chiusi lentamente. In alternativa, la testa può essere infilata all'indietro nelle piume sopra la base dell'ala o dietro un'ala.

 Gli uccelli che non riposano di notte potrebbero indicare la mancanza di siti di riposo appropriati o di siti di riposo inadeguati.

Misurazioni: Si consiglia di osservare gli uccelli di notte, quando quasi tutti gli uccelli riposano. La percentuale di uccelli che riposano su strutture sopraelevate può essere contata camminando davanti (ad esempio, gabbie) o attraverso (ad esempio, sistemi a più livelli) la struttura. Si possono utilizzare anche registrazioni video.




© ANIVET

Qualità ossea ridotta

Principale problema di benessere associato: limitazione del movimento.

Definizione: Aspetti della composizione e della struttura ossea che contribuiscono alla densità minerale ossea.

 La scarsa qualità delle ossa può indicare la mancanza di opportunità di esercizio.

Misurazioni: Può essere valutata solo post mortem, al momento della macellazione o prima del depopolamento su un campione di animali morti. Le misure più comuni per la determinazione della qualità delle ossa includono la forza di rottura, le ceneri ossee, la sostanza secca priva di grasso, volume e densità dell'osso, e l'elasticità dell'osso. Nota: se la misurazione viene effettuata al momento della macellazione, è importante tenere presente che la cattura e il trasporto possono contribuire alle fratture ossee.

Iceberg indicators per la valutazione del benessere delle pollastre in allevamento



Reazione alla paura

Principali problemi di benessere associati: stress di gruppo, stress da predazione.

Definizione: Reazione comportamentale e/o fisiologica degli animali a stimoli improvvisi, minacciosi e/o nuovi.

Misurazione: Esistono diversi test per valutare la risposta alla paura, tra cui il test di immobilità tonica (ad esempio, Jones, 1989), il test dell'arena nuova (Welfare Quality, 2009), il test dell'oggetto nuovo, il test di avvicinamento all'uomo, il test di emergenza (Forkman et al., 2007) o il test della distanza di evitamento (Whay et al., 2007; Guinebretière et al., 2020). Spesso viene utilizzata una combinazione di test. L'aumento della risposta alla paura corrisponde a una maggiore durata dell'immobilità tonica, a un tempo più lungo tra il primo suono e il tentativo di fuga, a un tempo più lungo per avvicinarsi a un oggetto nuovo e a tentativi di allontanarsi rapidamente dallo stimolo del test.



Beccatura aggressiva

Principali problemi di benessere associati: stress di gruppo, incapacità di eseguire comportamenti esplorativi o di foraggiamento.

Definizione: Beccate aggressive da parte di un uccello all'altro. Provoca danni al piumaggio, ferite cutanee o danni ai tessuti.

Le beccate aggressive aumentano con l'incapacità di eseguire comportamenti esplorativi o di foraggiamento - come comportamento reindirizzato - e con lo stress di gruppo.

Misurazione: Osservare il numero di beccate aggressive per individuo e per unità di tempo. Può essere effettuata dal vivo o tramite osservazioni video. Le beccate aggressive sono di breve durata e sporadiche e quindi richiedono tempo per essere osservate.



Indicatori fisiologici di stress

Principali problemi di benessere associati: stress di gruppo, stress da predazione.

Definizione: Cambiamenti fisiologici durante e dopo l'esposizione a condizioni di stress acuto, intermittente o cronico.

Misurazione: Le misure possono essere prese dal sangue, dalle feci o dalle piume. Le misure più comuni includono il rapporto eterofili/linfociti nel sangue, i livelli di corticosterone, i livelli di catecolamine (ad esempio, epinefrina e norepinefrina). Anche uno stato di nutrizione scadente è una valida misura di stress cronico cumulativo. Per valutazioni su piccola scala è possibile utilizzare la frequenza cardiaca tramite monitor indossabili o bracciali per la pressione sanguigna.



Condizioni del piumaggio

Principali problemi di benessere associati: stress di gruppo, incapacità di eseguire comportamenti esplorativi o di foraggiamento.

Definizione: Deterioramento o perdita del piumaggio a causa dell'azione di altri uccelli o dell'abrasione causata da elementi del capannone.

Misurazione: Esistono molti sistemi di punteggio per valutare i danni al piumaggio. Quelli che richiedono la manipolazione degli uccelli non sono raccomandati per grandi gruppi a causa del rischio di stress e del fatto che non sono efficienti in termini di tempo. Si dovrebbe invece ricorrere alla valutazione solo visiva degli uccelli, come il metodo del transetto. Nelle pollastre, le condizioni del piumaggio sono generalmente buone e sono rari i danni gravi (ad esempio, aree alopeciche). Tuttavia, la presenza visiva di zone di piumino (che appaiono come macchie bianche su uccelli marroni) può indicare un danno lieve al piumaggio, poiché le penne, più esterne, si consumano esponendo le piume sottostanti. Per la valutazione dei danni gravi, consultare la scheda informativa di EURCAW-Poultry-SFA sulla beccatura grave delle piume nelle galline ovaiole: <https://zenodo.org/record/7373072#.ZHbyRXZByUk>.



©ANIVET



Mortalità

Problemi di benessere associati: patologie, stress di gruppo, stress da predazione, incapacità di eseguire comportamenti esplorativi o di foraggiamento.

Definizione: valutazione del numero di animali morti, compresi quelli abbattuti.

Misurazione: Esaminare il registro giornaliero della mortalità in allevamento, compresi i motivi elencati. Prestare particolare attenzione alla mortalità nelle prime settimane e verificare se il tasso di mortalità previsto in base al genotipo si discosta dal resto del periodo di allevamento.

Indicatori aggiuntivi per la valutazione in allevamento del benessere delle pollastre

Omogeneità del peso corporeo

Problemi di benessere associati: alimentazione inadeguata, malattie.

Definizione: Uno sviluppo ponderale non uniforme o una malattia possono portare a pesi corporei non uniformi in tutto l'allevamento.

● Molte pollastre con peso vivo lontano dal peso medio possono indicare un'alimentazione inadeguata (ad esempio, competizione alle mangiatoie) o una malattia.

Misurazione: Monitorare l'evoluzione del peso e l'uniformità del gruppo. L'uniformità del gruppo può essere valutata calcolando il coefficiente di variazione (deviazione standard/peso medio del gruppo * 100).

Segni di predazione

Principali problemi di benessere associati: stress da predazione.

Definizione: I segni di predazione possono includere:

- resti di animali predati: carcasse con ferite isolate, piume strappate o tagliate, ossa rotte con segni evidenti di morsi;
- carcasse circondate da peli, piume, escrementi del predatore o presenza di animali feriti;
- uccelli mancanti in eccesso rispetto alla mortalità registrata (ad esempio, rispetto agli abbattimenti o uccelli deceduti nel capannone).

Misurazione: Ispezionare l'area esterna al capannone per verificare la presenza di carcasse o carcasse parziali di uccelli. Un numero maggiore di resti è associato a un aumento della predazione e dello stress. Calcolato come numero di volatili immessi inizialmente meno il numero di volatili alla fine del periodo di allevamento. Le galline non censite possono essere considerate perse a causa della predazione.



©Monique Bestman

Lesioni podali

Problemi di benessere associati: problemi di riposo, limitazione del movimento.

Definizione: Lesioni sul cuscinetto plantare o sulle dita.

● Un'elevata prevalenza di lesioni alle zampe può essere associata a una scarsa qualità della lettiera (elevata umidità) o a posatoi o pavimentazioni inadeguati. Le lesioni alle dita possono indicare la presenza di cannibalismo.

Misurazione: Osservare la presenza e la gravità delle lesioni alle zampe. Le lesioni possono variare da un leggero scolorimento e ispessimento della pelle fino a lesioni gravi con ferite o croste con segni di sanguinamento o gonfiore.

Comportamento di gioco

Problemi di benessere associati: stress sociale, limitazione del movimento.

Definizione: I comportamenti ludici possono includere il "frolicking", lo "sparring" e il "worm running". Il frolicking (trad., "saltellare") consiste in una corsa spontanea con ali sollevate o che si agitano. Lo sparring (cioè il gioco del combattimento) comporta elementi simili al combattimento, come il salto e il contatto fisico, ma senza beccate aggressive e ferite. Il worm running (trad., "corsa col verme") prevede che un uccello raccolga un alimento o un altro oggetto e corra con esso, incoraggiando gli altri uccelli a inseguirlo.

● La mancanza di comportamenti di gioco può indicare stress o limitazioni di movimento.

Misurazione: Osservare i comportamenti di gioco.

Problemi respiratori

Problemi di benessere associati: scarsa qualità dell'aria, malattie.

Definizione: I sintomi di malattie respiratorie possono includere tosse, starnuti, rantoli, dispnea, secrezione dagli occhi o dal naso, gonfiore della testa e/o colorazione bluastra-violacea della testa o dei bargigli.

Misurazione: Ispezionare visivamente gli uccelli e ascoltare se sono presenti sintomi respiratori.

Iceberg indicators per la valutazione del benessere delle pollastre in allevamento



Lesioni della carena dello sterno

Problemi di benessere associati: problemi di riposo, limitazione del movimento.

Definizione: Fratture, deviazioni o calli a livello della carena dello sterno.


Misurazione: I danni alla carena dello sterno possono essere valutati attraverso la palpazione, la tomografia computerizzata, gli ultrasuoni, la radiografia o i sistemi automatizzati di telecamere 3D. La valutazione post-mortem è considerata la più accurata e fattibile per una valutazione su larga scala. La valutazione visiva può essere eseguita su campioni di uccelli vivi, ma questo metodo non è in grado di rilevare fratture minori o danni alle fratture nella porzione caudale e interna della carena.



Spinte e urti

Principali problemi di benessere associati: problemi di riposo, limitazione del movimento.

Definizione: Quando un uccello entra in contatto fisico con un altro, facendo cambiare a quest'ultimo la sua posizione originaria.

 L'aumento dei comportamenti di spinta e di urto è associato a problemi di restrizione del movimento e di riposo.

Misurazione: Osservare il numero di eventi di spinta o urto in un determinato periodo di tempo. Può essere effettuata direttamente o attraverso l'osservazione video. Questi eventi si verificano sporadicamente e con una breve durata e quindi possono richiedere tempo per essere osservati.



Bibliografia

EFSA Panel on Animal Health and Animal Welfare (AHAW), et al. "Welfare of laying hens on farm." *EFSA Journal* 21.2 (2023): e07789.

Forkman, B., et al. "A critical review of fear tests used on cattle, pigs, sheep, poultry and horses." *Physiology & Behavior* 92.3 (2007): 340-374.

Guinebretière, Maryse, et al. "Effects of Management Strategies on Non-Beak-Trimmed Laying Hens in Furnished Cages that Were Reared in a Non-Cage System." *Animals* 10.3 (2020): 399.

Janczak, Andrew M., and Anja B. Riber. "Review of rearing-related factors affecting the welfare of laying hens." *Poultry Science* 94.7 (2015): 1454-1469.

Jones, R. Bryan. "Chronic stressors, tonic immobility and leucocytic responses in the domestic fowl." *Physiology & behavior* 46.3 (1989): 439-442.

Quality, Welfare. "Welfare Quality® assessment protocol for poultry (broilers, laying hens)." *Welfare Quality® Consortium, Leystad, Netherlands* (2009): 21-59.

Why, H. R., et al. "Assessment of the behaviour and welfare of laying hens on free-range units." *Veterinary Record* 161.4 (2007): 119-128.



European Union Reference Centre
for Animal Welfare *Poultry SFA*

Per qualsiasi domanda o suggerimento in merito a questa scheda informativa, si prega di contattare:
info@eurcaw-poultry-sfa.eu.