

Biosicurezza in allevamento di ovaiole

Oggi giorno l'igiene è parte essenziale del sistema di gestione nel settore avicolo.

Deve essere messo in opera un sano ed affidabile concetto/programma di biosicurezza per poter prevenire focolai di malattie ed infine per assicurare delle buone condizioni per la produzione.

Soltanto gruppi di animali con buone performance possono assicurare una affidabile risorsa di reddito per le aziende.

Uno degli obiettivi principali durante la fase di produzione è quello di mantenere al minimo l'uso trattamenti sanitari, sia per la salute degli animali che dal punto di vista economico.

Da sempre lo sviluppo di un focolaio epidemico è considerato un indicatore di inadeguati livelli di biosicurezza.

Si possono adottare diverse misure per limitare il contatto tra gli agenti patogeni e gli animali.

Queste misure da adottare variano in base alle differenti situazioni presenti in ogni azienda.

Regole molto semplici, come per esempio lavarsi le mani e cambiarsi le scarpe prima di entrare in azienda sono di fondamentale importanza per poter mantenere un elevato livello di igiene in un gruppo.

Che cosa combattiamo?

Uno dei problemi più grandi che riguardano le regole di biosicurezza,

I modi più comuni per la trasmissione di agenti patogeni sono i seguenti:

• Vettori biologici:

Animali o insetti che trasportano gli agenti patogeni all'interno del loro corpo e lo trasmettono dopo essere



Figura 1. Alcune vie di ingresso dei patogeni

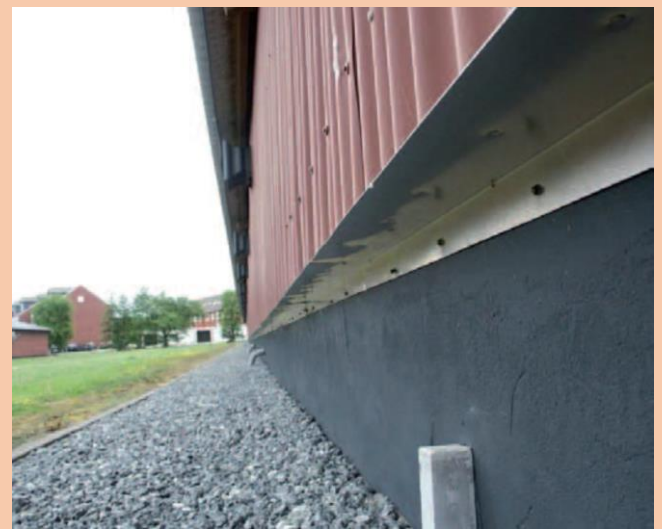


Figura 1. Perimetro di un allevamento ben mantenuto

è convincere le persone non informate sul fatto che queste regole sono create soltanto per rendere più duro e scomodo il loro lavoro.

Perciò, per far sì che tutto questo sistema funzioni, informare e coinvolgere lo staff a praticare queste regole è di estrema importanza.

È fondamentale spiegare che la causa di una malattia (dovuta a virus stagionali, batteri o parassiti) spesso è invisibile ad occhio nudo e le persone devono essere consapevoli che gli agenti patogeni sono molto diffusi (Figura 1).

• Oro-fecale:

Gli agenti patogeni sono espulsi con le feci e possono essere ingeriti dagli altri animali.

• Aerosol:

Gli agenti patogeni sono trasmessi con microscopiche goccioline di umidità o polvere e possono essere inalati dalle galline.

• Vettori meccanici:

Gli agenti patogeni possono essere veicolati dal personale, da animali o da insetti, che poi possono entrare in contatto con gli animali.

stati ingeriti, attraverso il morso o diffondendo le particelle infette (es. con le feci).

Disposizione di un allevamento per una buona biosicurezza:

Una delle misure di biosicurezza più importanti per contrastare la possibile trasmissione di agenti patogeni, è avere più distanza possibile da altri allevamenti.

Perciò, sarebbe ottimale lasciare almeno 1 km di distanza tra un allevamento e l'altro, cercando per quanto possibile un'area con **bassa**

densità di allevamenti avicoli e per quanto possibile senza la presenza di uccelli selvatici o uccelli acquatici. L'intera area dell'allevamento deve essere recintata e munita di cartelli con l'indicazione di applicare rigorosamente le regole di biosicurezza all'interno dell'area. Gli edifici devono essere **liberi da ogni tipo di vegetazione**. Erba alta, alberi e cespugli potrebbero attirare roditori ed uccelli selvatici. È consigliato creare una striscia di ghiaia larga 2 metri attorno al perimetro di ogni capannone (figura 2). Solitamente, l'allevamento dovrebbe essere suddiviso in aree "pulite" e

In caso questo **non** fosse possibile, le attività "pulite" andranno fatte sempre prima di quelle "sporche". **Al termine dei compiti** svolti in queste aree, il personale dovrebbe essere congedato per il resto della giornata. Le auto non dovrebbero avere accesso a quest'area. Se la presenza di questi veicoli non può essere evitata (p.e.: consegna del mangime), è consigliato disinfettare il mezzo prima che entri in allevamento. Dovrebbe essere ovvio che il camion del mangime non sia stato in altri allevamenti, se invece questo non fosse, è consigliato scaricare prima

Preparare un registro dei visitatori è utile per avere traccia degli spostamenti in caso dovesse scoppiare un focolaio di malattia. La procedura, per gli addetti ai lavori e per tutti i visitatori, è quella di farsi la doccia prima di entrare in allevamento (figura 4). Il primo passaggio è quello di lasciare i propri indumenti, accessori e gioielli nell'armadietto. Il secondo passaggio è quello di farsi una doccia, dopodiché si indossano indumenti e scarpe forniti in allevamento. Le misure di biosicurezza non si intendono terminate dopo la doccia. Queste misure devono essere

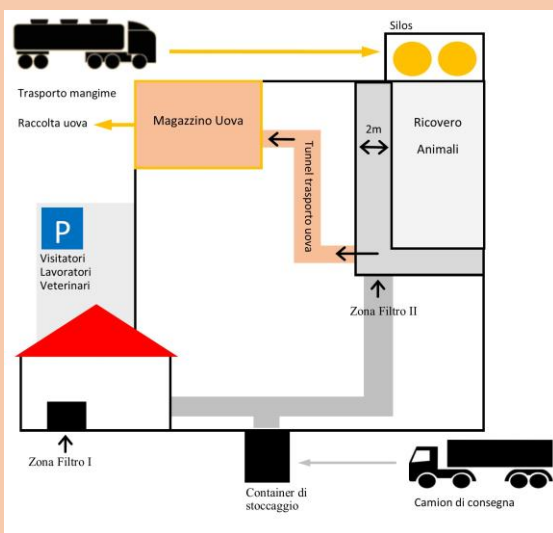


Figura 3. Piantina di un allevamento che rispetta le regole di biosicurezza



Figura 4. Esempio di doccia unidirezionale

"sporche". Le attività "sporche" includono: gestione del letame, rimozione delle carcasse e parassiti, come anche il contatto con i contenitori di smaltimento e il camion per il loro trasporto. Le attività "pulite" invece includono: la gestione delle uova, del mangime, gli spostamenti delle pollastre ed altre numerose attività che sono a contatto diretto con gli animali. Preferibilmente le attrezzature ed il personale non dovrebbero essere condivise per entrambe le attività!

nei gruppi più giovani e poi in quelli più vecchi. L'immagine 3 mostra come i veicoli possono essere tenuti fuori dall'allevamento, ciò però non è sempre possibile. La figura 3, inoltre, mostra come gli addetti ai lavori ed i visitatori dovrebbero entrare in allevamento. Per quanto possibile ridurre i movimenti sia dei veicoli che dei visitatori. È evidente che i visitatori più comuni come veterinari e consulenti sono tra i più pericolosi perché nella maggior parte dei casi sono già stati in altri allevamenti in precedenza.

applicate in allevamento per tutta la durata di vita dei gruppi, nonché durante le pulizie e disinfezioni. Ogni allevamento deve possedere una sua "area di disinfezione" dove ogni persona deve passare prima di entrare in contatto con gli animali. Queste aree possono essere molto semplici, in ogni caso le scarpe vanno cambiate, la tuta va indossata e le mani devono essere lavate prima di entrare nel capannone. La figura 5 mostra un esempio di come un'area di disinfezione possa essere realizzata in un capannone. Cercare sempre di lavorare con regole di biosicurezza semplici in

modo che tutti possano rispettarle quotidianamente.

Questo concetto garantisce che il sistema funzioni con successo in allevamento.

La figura 6 mostra un esempio di quanto può essere semplice cambiare le scarpe nella anticamera del ricovero degli animali.

È necessario sostituire la soluzione utilizzata per la disinfezione delle calzature giornalmente altrimenti si avranno più svantaggi che vantaggi.

Un metodo di disinfezione sostitutivo è il tappeto con polvere di cloro, che può essere cambiato con minor frequenza (figura 7), questo ha anche il vantaggio di essere meno scivoloso e di lasciare un minor residuo rispetto i tappeti

Se ciò non fosse possibile, trattate ogni gruppo come unità separata.

Evitate di usare le stesse attrezzature, lo stesso mangime, le stesse uova e staff, ecc.

Si consiglia di lavorare prima con i gruppi più giovani per poi passare a gruppi più vecchi e da gruppi sani a quelli malati.

È possibile ottenere una riduzione degli agenti patogeni lasciando intercorrere un periodo abbastanza lungo di inattività tra i gruppi, detto anche vuoto sanitario. Più lungo è il periodo di vuoto, migliori saranno le condizioni igieniche negli allevamenti.

Come mostra la tabella 1, certi agenti patogeni sono in grado di persistere per un lungo periodo di

Tabella 1. Longevità di alcuni organismi patogeni (Bell and Weaver, 2002)

Malattia	Resistenza al di fuori dell'ospite
Malattia di Gumboro	Mesi
Coccidiosi	Mesi
Colera aviare	Settimane
Corizza	Settimane
Malattia di Marek	Mesi
Malattia di Newcastle	Da giorni a settimane
Micoplasmosi	Da ore a giorni
Salmonellosi	Settimane
Tubercolosi aviare	Anni
Influenza aviare	Da settimane a mesi
Bronchite infettiva	Da settimane a mesi

Pulizia e disinfezione

La pulizia e la disinfezione sono misure efficaci per ridurre al minimo la quantità di microrganismi che possono causare malattie. Per questo motivo sono strumenti importanti

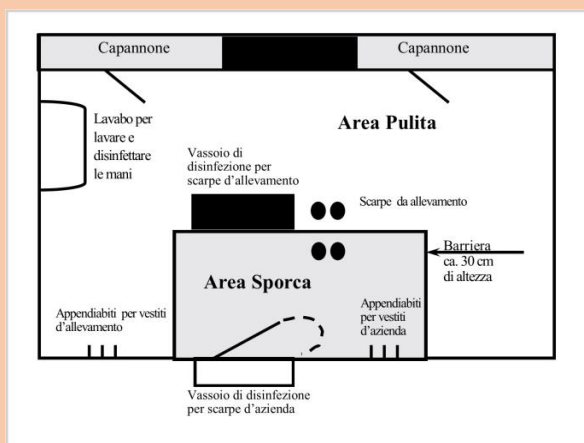


Figura 5. Esempio di area di disinfezione in azienda

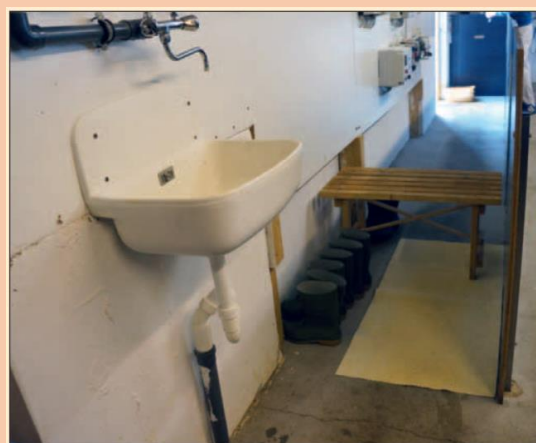


Figura 6. Esempio di semplice disposizione per cambiare le scarpe nell'anticamera dei ricoveri

con disinfettanti liquidi.

Buone pratiche di biosicurezza - Gestione degli animali

Per ridurre la pressione di agenti patogeni nel vostro allevamento è sconsigliato avere gruppi con età diverse perché malattie e parassiti possono sopravvivere più facilmente diffondendosi tra i vari gruppi. Per questi motivi la così detta gestione del "tutto pieno – tutto vuoto" è la migliore strategia dal punto di vista della biosicurezza.

tempo nell'ambiente, anche se non sono presenti gli animali.

È opportuno anche pensare di prolungare o meno il periodo di vuoto sanitario in base alle ultime patologie che si sono manifestate in allevamento.

per il programma di biosicurezza.

È impossibile ottenere la sterilità completa dell'ambiente, quindi l'obiettivo è quello di ridurre al minimo la carica batterica.

Per poter ottenere al meglio un ambiente pulito, l'intera procedura deve essere eseguita in modo corretto.

È di aiuto suddividere la procedura di pulizia e disinfezione in sei fasi, che se eseguite correttamente permettono di ottenere un livello elevato di igiene in allevamento

Fase 1) Pulizia generale:

Pulite i ricoveri mentre è ancora caldo con l'insetticida per poter eliminare mosche, scarafaggi ecc. prima che questi si nascondano nelle fessure e crepe presenti in allevamento.

Rimuovete quindi la lettiera e lo sporco trasferendoli in un posto il più lontano possibile.

Fase 2) Ammolto:

Detergere l'ambiente per diverse ore. Usare abbastanza acqua per poter allontanare lo sporco, l'utilizzo di detergenti aiuta a combattere lo sporco ostinato.

Questa fase se eseguita in modo corretto può aiutare a ridurre il

disinfettante che verrà poi usato, riducendone quindi l'efficacia.

Fase 6) Disinfezione:

Durante l'applicazione del disinfettante il capannone dovrà essere chiuso e la ventilazione spenta.

La disinfezione riduce gli agenti patogeni al minimo. È necessario utilizzare almeno 0.4 l per metro quadrato di capannone. Disinfettate partendo dal fondo verso l'entrata del capannone e dal soffitto al pavimento. Non utilizzare una pressione dell'acqua superiore a 10/12 bar.

Scegliete disinfettanti ad ampio spettro ed efficaci sia contro batteri

1.) Interferenza dei residui organici:

Accade quando in un ambiente, non avendo rimosso la frazione grossolana di sporco, il disinfettante interagisce con questa parte di sostanza organica. Ciò può causare una parziale inattivazione del disinfettante che sarà quindi meno in grado di agire contro gli agenti patogeni

2.) Efficacia dei disinfettanti:

Il disinfettante non è efficace se reagisce con i residui di sporco. Per ciò è importante sciacquare bene il capannone con acqua pulita dopo la pulitura ed asciugare a fondo.



Figura 7. Tappeto con ipoclorito

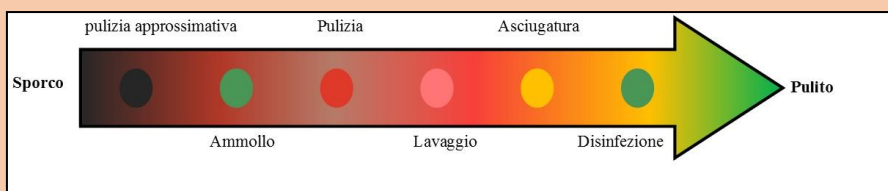


Figura 8. 6 passi per una buona procedura di pulizia e disinfezione (DLG, 2010)

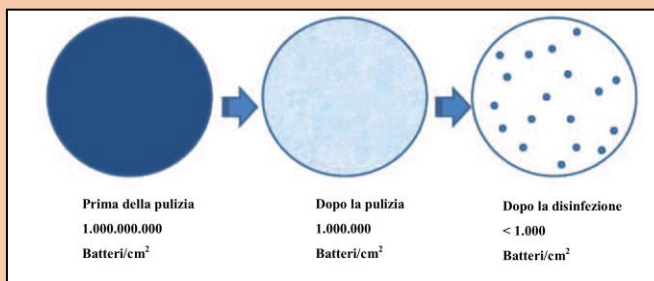


Figura 9. Carica batterica prima e dopo pulizia e disinfezione (DLG, 2010)

tempo di pulizia.

Fase 3) Pulizia:

Usare un'idropulitrice ad alta pressione per effettuare la pulizia nel capannone. Si può utilizzare acqua fredda o calda, in base al prodotto che andrete a usare.

Fase 4) Risciacquo:

Risciacquate tutto il capannone con acqua pulita dopo la fase di pulizia.

Fase 5) Asciugatura:

Aspettare che il capannone si asciughi adeguatamente, ciò è importante perché la presenza di acqua stagnante potrebbe diluire il

che contro i funghi. Se avete avuto particolari problemi con l'ultimo gruppo, consultate il Vs. veterinario per avere un consiglio su quale disinfettante usare.

Nota bene: La disinfezione senza una adeguata pulizia non ha alcuna efficacia.

L'aumento di concentrazione del prodotto disinfettante non sostituisce una adeguata pulizia.

Durante le procedure di disinfezione possono occorrere alcuni problemi. I più comuni sono:

3.) Temperatura non corretta:

Certe sostanze come per esempio le aldeidi non sono efficaci se la temperatura scende sotto i 10°C. L'efficacia di molti disinfettanti aumenta in modo significativo con l'aumentare della temperatura.

Per assicurarsi che la procedura di pulizia e disinfezione sia andata a buon fine, andrebbero condotti dei test di controllo da parte del vostro veterinario o del responsabile della qualità. La tabella 2 e la figura 9 indicano il livello di contaminazione batterica durante le fasi di pulizia.

Tabella 2. Contaminazione microbica della superficie prima e dopo la pulizia e disinfezione (riferimento).

* Unità Formante Colonia

	superficie in allevamento
Prima della pulizia	1.000.000.000
Dopo la pulizia	1.000.000
Dopo la disinfezione	1.000
Dopo la 2° disinfezione	100

Acqua e mangime:

Acqua e mangime, così come il loro sistema di distribuzione, sono possibili portatori di agenti patogeni negli allevamenti. Questo viene spesso trascurato perché l'allevatore focalizza la sua attenzione su altri aspetti come i parametri produttivi.

È importante integrare gli impianti di abbeveraggio, di alimentazione e silos nel programma di biosicurezza per massimizzare la pulizia, la commestibilità e la potabilità di mangime ed acqua.

È importante pulire e disinfettare l'impianto dell'acqua regolarmente, specialmente prima e dopo trattamenti vitaminici, vaccinali o terapeutici. Se ciò non fosse effettuato si possono creare condizioni di rischio per una scarsa qualità dell'acqua, dove agenti patogeni come *E. Coli* e *Salmonella* possono moltiplicarsi facilitati dalla presenza di batteri che producono biofilm.

Le tecniche per mantenere l'impianto dell'acqua pulito in maniera meccanica includono l'uso di acqua in pressione oppure impianti dove l'acqua è sempre in movimento e le particelle e i sedimenti non riescono ad aderire alle tubazioni. L'altra possibilità è quella di mantenere pulito l'impianto utilizzando sostanze chimiche.

Clorazione

- Elimina i batteri e molti virus.
- Più efficace in acqua calda > 18°C.
- Può influire sull'efficacia di medicinali e vaccini.
- Una concentrazione > 5% può danneggiare le attrezzature metalliche e le guarnizioni.

Biossido di cloro

- Nessuna interazione conosciuta con i medicinali.
- Migliora la salute dell'apparato digerente del gruppo.

Acidi organici

- Riduce il livello di pH dell'acqua.
- Migliora la salute dell'apparato digerente del gruppo.
- L'applicazione di singoli acidi può causare limo e bloccare sia l'impianto che i nipples. Un alto dosaggio di un singolo acido può danneggiare il sistema oltre che essere potenzialmente letale per gli animali.
- Gli acidi organici sono uno strumento per ridurre la carica batterica nel mangime.

Avvertenze:

Se il pH dell'acqua è molto basso, si avrà un impatto negativo sulla quantità di acqua ingerita e si avranno danni alle attrezzature e interazioni con vaccini e medicinali.

L'acqua deve essere controllata regolarmente.

Se l'approvvigionamento deriva dal proprio pozzo, si consiglia di controllarla almeno due volte all'anno.

Il mangime deve sempre essere della migliore qualità. Stabilire un programma di monitoraggio aiuta a garantire la qualità della composizione evidenziando una eventuale contaminazione sia microbica che di micotossine.

Un fattore chiave è quello di conservare gli integratori in modo appropriato così da evitare possibili contaminazioni.

Oltre che durante lo stoccaggio, il mangime può essere contaminato anche nella fase di trasporto. Perciò è importante includere i camion nel nostro programma di biosicurezza. Il fornitore del mangime deve essere in possesso di certificati che attestino i controlli. Deve essere in grado di eseguire un trattamento termico come strumento di sanificazione, anche se temperature molto elevate possono incidere sulla qualità del mangime. È necessario inoltre conservare un campione di mangime ad ogni consegna per poter effettuare analisi di controllo ed avere accesso ai dati di rintracciabilità nel caso di insorgenza di eventuali patologie.

Controllo dei Roditori:

I roditori sono attratti dai ricoveri per via del mangime, dell'acqua e per le condizioni ambientali che si trovano nei capannoni. Contaminano le rimesse con i loro escrementi e sono portatori e serbatoi di agenti patogeni, specialmente di salmonella. Per questo motivo avere un piano di disinfestazione è un grande vantaggio.

È consigliato consultare degli esperti e verificare regolarmente l'efficacia del programma di monitoraggio.

Nuova Guida Tecnica di Biosicurezza e Igiene

Siamo lieti di presentare la nostra ultima guida tecnica su "Igiene e Biosicurezza" in cui tutti gli argomenti sono stati trattati esaustivamente per voi.

La guida è disponibile in Inglese, Tedesco e Spagnolo e presto in Italiano. Per favore contattate il nostro ufficio marketing: ali@avizoo.com per ordinarlo.



Djanet Ould-Ali,
servizio tecnico