



“#1 Biosecurity: The Thinking Tour”

La Biosicurezza come fulcro per la tutela della salute animale e per una migliore produzione avicola in un’ottica One Health

Dal 10 al 13 aprile scorsi, si è svolto “#1 Biosecurity: The Thinking Tour”, un’iniziativa di orientamento alla biosicurezza promossa da Unitec, in collaborazione con la Cattedra di Zoonosi e Sanità Pubblica dell’Università di Montreal (Canada), con il patrocinio e sostegno di: Società Italiana di Patologia Aviaria (SIPA), Società Italiana di Medicina Veterinaria Preventiva (SIMeVeP), Dipartimento di Medicina Animale, Produzioni e Salute dell’Università degli Studi di Padova (MAPS).

Tra i diversi incontri in programma, ce n’è stato uno interamente dedicato alla filiera avicola, che si è tenuto presso l’Università degli Studi di Padova, e ha visto la partecipazione di un “guru” internazionale della biosicurezza - il **Professor Jean-Pierre Vaillancourt** - una delle “voci” più accreditate e attendibili in tema di biosicurezza degli allevamenti avicoli e suini di tutto il mondo.

La Biosicurezza è ormai un fattore imprescindibile sia per tutelare la salute animale che per controllare efficacemente la sfida di “nuove” emergenze veterinarie (come il ceppo H5N8 dell'influenza aviaria e l'antibiotico-resistenza), in modo da assicurare produzioni efficienti, sostenibili e a ridotto spreco, in un'ottica *One Health* e in conformità con le disposizioni previste dal Regolamento (UE) 2016/429 (Legge di Sanità Animale).

Gli agenti patogeni vengono trasportati in tutto il mondo, ad una velocità assai superiore a quella del periodo di incubazione della maggior parte di loro. Svariate sono le cause che rendono tale situazione critica, tra cui anche i cambiamenti climatici. Il problema è così esteso che, per affrontarlo, occorre la cooperazione tra vari settori della sanità, sia umana che veterinaria. Le informazioni di sanità animale devono essere analizzate ai fini di quella umana, e viceversa, discutendone in tavoli comuni.

L'importanza della prevenzione

Tra le cause del miglioramento della prevenzione, certamente il problema dell'insorgere del fenomeno dell'antibiotico-resistenza è una delle principali. L'utilizzo di antimicrobici in avicoltura

vicini e di volatili migratori (anatre vicino ad allevamenti di polli): in zona ad elevata densità di allevamenti, la diffusione diviene fulminea.

Per tale ragione, l'applicazione dei principi di biosicurezza diviene fondamentale sia per controllare le malattie, locali ed esotiche, che per mantenere l'equilibrio dei mercati. Gruppi più sani difficilmente si ammalano. Tuttavia, le procedure di biosicurezza DEVONO essere rispettate: se alcuni dei passaggi previsti, anche se elementari, non vengono effettuati, la probabilità di infezione è destinata ad aumentare molto.

Rompere la catena di infezione

Diversi aspetti concorrono all'infezione: allevamento sensibile (sul quale si effettua tutto pieno tutto vuoto; vaccinazioni e periodo di vuoto sanitario), pulizia costante (di personale e capannone); vettori (controllo infestanti); controllo del traffico (umano, di animali e veicoli) e, soprattutto, una frequente comunicazione, con audit, educazione e formazione.

La trasmissione per via aerea è difficile da controllare: per esempio, in caso di laringotracheite infettiva, il rischio aumenta

“L'applicazione dei principi di biosicurezza diviene fondamentale sia per controllare le malattie, locali ed esotiche, che per mantenere l'equilibrio dei mercati. Gruppi più sani difficilmente si ammalano. Tuttavia, le procedure di biosicurezza DEVONO essere rispettate: se alcuni dei passaggi previsti, anche se elementari, non vengono effettuati, la probabilità di infezione è destinata ad aumentare molto”

ha, infatti, creato l'insorgere di ceppi resistenti, che vanno combattuti sia con la prevenzione (attraverso una corretta gestione, sanità, biosicurezza) che con strategie integrate (come il rispetto dei tempi di sospensione, la diminuzione delle contaminazioni ambientali, la buona relazione veterinario – allevatore – ambiente) ed, infine, con strategie di selezione (terapie alternative, antibiotici di prima e seconda scelta, somministrazione parenterale per evitare lesioni alla flora batterica intestinale, evitando i principi attivi usati nella medicina umana, ecc).

Gli allevatori avicoli che hanno applicato alcune di queste pratiche con attenzione hanno ottenuto dei notevoli vantaggi economici nel lungo periodo. Naturalmente, i problemi, e le relative misure da applicare, dipendono dai diversi patogeni presenti: per esempio, tra *Mycoplasma* ed *E. coli* la pressione infettante varia sensibilmente. Per il primo, infatti, la presenza di grandi allevamenti nelle vicinanze costituisce un rischio di costante reinfezione. Per altri patogeni invece, come il *campylobacter*, l'assenza di barriere all'ingresso aumenta il rischio di infezione che, addirittura, raddoppia in presenza di altri animali, anche non avicoli, nelle vicinanze. Anche l'insorgenza di Influenza Aviaria, sia H5 che H7, è collegata alla presenza di allevamenti

notevolmente se un allevamento sopravvento è infetto, rispetto ad uno sottovento. La corretta gestione passa sia attraverso l'adozione di barriere naturali (vegetazione), sia tramite un coordinamento, a livello regionale, di misure di biosicurezza e costruzione di nuovi eventuali allevamenti. Nel 2003, nei Paesi Bassi, caratterizzati da una grande densità di allevamento, il virus H7N7, in sole 9 settimane, si diffuse rapidamente a 241 aziende coinvolgendo 30 milioni di soggetti. Poiché ogni patogeno ha una sua capacità di diffusione, uno studio ha valutato che la presenza di un altro allevamento entro il raggio di un chilometro raddoppia la possibilità di contaminazione da *salmonella*, la quadruplica se si tratta di Newcastle e, addirittura, diviene 6 volte maggiore con *E. coli*.

Molteplici possono essere i fattori di diffusione: i tenebrioni si infettano da soggetti ammalati e trasportano poi le malattie negli allevamenti vicini. Anche le mosche fungono da vettore: il controllo degli insetti si basa su talune misure generiche come, per esempio, evitare ristagni di acqua, gestire la lettiera e smaltire correttamente i soggetti morti, chiudere le porte, usare esche ed insetticidi per disinfestare, mantenendo così il capannone asciutto internamente e pulito esternamente.

Non bisogna poi trascurare i selvatici, che aumentano il rischio di *campylobacter*, coccidiosi, *salmonella enteritidis* ed influenza, oltre che di *pasteurella*. Le malattie avicole possono essere divise tra quelle che causano danni produttivi, sia clinicamente evidenti (polifattoriali) che non (enterite dei tacchinotti), che subcliniche (adenovirus) gravi (IBD, ILT) o catastrofiche (Newcastle e Influenza).

La gestione delle carcasse deve prevedere il controllo dei veicoli di carico, che spesso trasmettono le malattie tra le varie aziende. L'ideale sarebbe avere il cassone frigo dei morti posto all'esterno della recinzione. Anche la gestione della lettiera è importante a fine ciclo, soprattutto in zone con alta densità di allevamenti.

Quanto poi ai veicoli, non esistono solo quelli per gli animali e il mangime, ma anche quelli per i tecnici, le squadre di carico e scarico, tutti in grado di infettare un allevamento.

È dunque necessario partire dall'idea che PULITO significa molteplici cose per diverse persone: l'ispezione e la formazione devono essere attuate ancora prima di stabilire disinfezioni e campionamenti di controllo.

“La Biosicurezza è ormai un fattore imprescindibile sia per tutelare la salute animale che per controllare efficacemente la sfida di nuove emergenze veterinarie, in modo da assicurare produzioni efficienti, sostenibili e a ridotto spreco, in un’ottica One Health e in conformità con le disposizioni previste dal Regolamento (UE) 2016/429”

Separazione tra le diverse aree dell'allevamento

I principi di base – pulizia e separazione delle zone – insieme ad organizzazione e formazione adeguate e costanti, risultano sempre validi. In allevamento è necessario determinare una zona di restrizione all'accesso, sia per il personale che per i veicoli, che deve essere suddivisa in: area *contaminata* (in cui si lasciano i vestiti esterni, si lavano le mani, ecc.) e un'area *pulita* (dove si indossano stivali aziendali o monouso, soprabiti, copricapo e guanti).

La pulizia delle mani, se ben fatta, è molto valida: infatti, anche il solo lavaggio a fondo con gel, o acqua e sapone, riesce ad azzerare la carica di salmonelle presenti sulle mani, diminuendo così il rischio di trasmissione.

Diversi aspetti, se non controllati, possono invece divenire fonti di contaminazione. Da indagini in allevamento, lasciare gli asciugamani nella zona sporca, uscire con gli stivali a controllare i silos, portare con sé il cellulare, comportano, in maniera rispettivamente crescente, un maggior rischio, come risulta da analisi microbiologiche condotte in campo. Quindi, una zona di transizione dotata di lavaggio delle mani, tra area sporca e zona pulita, è lo standard minimo da applicare e, soprattutto, da rispettare.

Passare con gli stivali su vaschette con disinfettante mal gestite (sporche, non ricambiate) diventa completamente inutile, se non addirittura dannoso. Il semplice cambio degli stivali, da usare solamente nelle zone pulite, consente invece una notevole diminuzione del rischio di contaminazione, così come un buon lavaggio (rimozione del materiale organico, successivo risciacquo e disinfezione finale), nell'ingresso del capannone.

Altre misure di biosicurezza

L'acqua di bevanda può essere pericolosa se proviene da bacini superficiali, i quali possono contenere patogeni. Tuttavia, il pericolo può manifestarsi anche se l'acqua scorre in sistemi aperti (a contatto con l'esterno) o se, lungo le condutture, si formano biofilm batterici. L'igienizzazione con cloro, iodio, H₂O₂ è una pratica che risulta assai utile, ma deve essere eseguita abitualmente, con protocolli chiari e controlli microbiologici routinari, senza trascurare abbeveratoi ed altre attrezzature.

Un valido protocollo di pulizia delle linee utilizza perossido al 3%, lasciandolo agire per 24 ore, con successivo risciacquo

e, se occorre, un passaggio con un acido a basso pH, come quello citrico, per togliere il calcare, prima del risciacquo finale.

La pulizia finale del capannone deve, per prima cosa, rimuovere il materiale organico, la cui dimensione massima, prima della successiva disinfezione, non deve superare una monetina da 10 centesimi: solo così il disinfettante riesce ad agire.

Il controllo della validità della procedura è eseguito con diversi tipi di campioni (soprascarpe, polvere, lettiera, o spugne inumidite): questi, in modo rispettivamente crescente, sono in grado di rilevare, con buona approssimazione, la presenza di eventuali patogeni.

L'importanza del rispetto delle misure di biosicurezza

Il rispetto delle misure, in ogni allevamento, è ovviamente affidato al singolo soggetto. Infatti, anche con telecamere più o meno nascoste all'operatore, poste nelle aree di passaggio sporco/pulito, si è notato un mancato rispetto di alcune regole che, nel tempo, può anche andare crescendo. Tra le principali norme eluse vi sono state le seguenti: non lavarsi le mani; trascurare la suddivisione tra le aree; non indossare gli stivali; non indossare i soprabiti; lasciare tende, porte ed accessi aperti.

Quando parliamo di biosicurezza non dobbiamo riferirci al solo allevamento: il concetto deve essere esteso anche a livello globale. Qualsiasi igiene applicata è utile all'ambiente. Occorre agire per prima cosa sulle persone, tenendo conto che, al di là della formazione di base degli operatori, i concetti basilari di igiene non sono seguiti estesivamente neppure da personale formato e laureato, e che lavora in sanità. Da studi degli anni novanta, per esempio, è risultato che i medici si lavavano le mani, tra un paziente ed il successivo, solo la metà delle volte; i dentisti cambiavano i guanti solo nel 63% dei casi, ed anche in terapia intensiva, il lavaggio delle mani non superava il 70% dei casi.

Naturalmente, il controllo delle malattie cambia a seconda che siano esotiche (da eradicare) od endemiche (da mantenere sotto controllo). Tuttavia, oggi la velocità di trasmissione dei patogeni è enormemente aumentata: dunque, le barriere geografiche, che in passato "difendevano" certe zone, Paesi o continenti, vengono facilmente superate dall'aumento dei traffici di persone, merci ed animali. D'altra parte, delle circa 1500 malattie infettive note nell'uomo, circa il 75% sono di origine animale: questo dovrebbe spiegare la necessità di una lotta comune, tra medicina umana e veterinaria, nei riguardi di patogeni che viaggiano sempre più velocemente. Anche i cambiamenti climatici (per esempio, inondazioni o siccità) possono causare alterazioni della catena alimentare e maggiore stress, a causa della trasformazione dei trasporti e comunicazioni, che modificano le condizioni ambientali. Quando si tratta di allevamenti intensivi, le probabilità di trasmissione dei patogeni aumentano.

Tra le cause di fallimento della biosicurezza, oltre alla difficoltà di applicazione delle misure, certamente c'è anche l'assenza di controllo da parte del responsabile aziendale, come pure la poca formazione del personale, soprattutto sui benefici che la biosicurezza apporta. Come risolvere il problema? Comunicando, formando, fornendo, se occorre, incentivi, applicando misure "realistiche" per l'allevamento ed area in cui si trova, e monitorando costantemente la situazione.

Naturalmente, in diverse zone ad alta densità di allevamento, non ha senso lavorare sulla singola azienda: sarà necessario applicare disposizioni di tipo regionale, se si vuole ottenere un qualche successo. Si passerà dunque da misure individuali, con minime informazioni tra gli allevamenti ed un traffico incontrollato, ad un'azione regionale, con misure integrate per tutti gli allevamenti, gestione del traffico, elevata comunicazione tra gli operatori e controllo costante del rispetto delle regole.

La collaborazione tra aziende, in fondo, torna vantaggiosa per tutti; prendiamo l'esempio della ricerca epidemiologica basata sulle sequenze genomiche dei patogeni: la quantità dei singoli dati fornisce una risposta utile all'intera comunità, consentendo di conoscere i meccanismi di diffusione ed il successivo controllo delle malattie. Attualmente, a livello regionale, utilizzando la tecnologia moderna, è possibile parlare di geo-recinzione, ovvero, basandoci su un'anagrafe georeferenziata, si possono studiare misure regionali, che risultano molto utili in svariate occasioni (per esempio, nel caso di Influenza Aviaria e di altre malattie infettive), ma anche per limitare l'antibiotico-resistenza e fornire al consumatore, infine, la certezza che una certa zona, o Paese, siano esenti da determinate problematiche.



FACCO "LIBERA"
 AVIARY LAYER & AVIARY PULLET SYSTEMS
 FOR YOUR COMPETITIVE CAGE FREE NEEDS



FACCO
 POULTRY EQUIPMENT

OFFICINE FACCO & C. S.p.A.
 Via Venezia, 30 - 35010 Marsango (PD) Italy
 Tel. +39 049 9698111 Fax +39 049 9630605
facco@facco.net • www.facco.net