

La recente epizootia di influenza aviaria HPAI ha convinto tutti gli operatori del settore avicolo che è necessaria, quale misura di biosicurezza, la collocazione in tutti gli allevamenti avicoli intensivi di una o più celle di refrigerazione e/o congelamento nelle quali riporre le spoglie degli animali morti giornalmente, capienti quanto basta per poter garantire, prevedendo una mortalità fisiologica, lo stoccaggio e la conservazione delle stesse fino alla fine del ciclo di allevamento.

Si è del parere inoltre, che l'installazione di un cella di refrigerazione e/o congelamento, dovrebbe essere ritenuto un requisito indispensabile per il rilascio dell'agibilità ai nuovi insediamenti zootecnici.

Bibliografia

1. Comencini F. (2002). Problematiche connesse allo smaltimento delle spoglie avicunicole. Tesi di specializzazione. Scuola di specializzazione in tecnologia e patologia delle specie avicole, del coniglio e della selvaggina. Facoltà di Medicina Veterinaria. Università degli Studi di Milano. Relatore Prof. D. Gallazzi. 20-24

COMUNICAZIONE 15

SMALTIMENTO DELLE SPOGLIE AVICOLE: RENDERING O COMPOSTAGGIO?

F. COMENCINI

Az. ULSS 21 Legnago(VR)

Parole chiave: smaltimento, spoglie avicole, rendering, compostaggio

Disposal of poultry carcasses: rendering or composting?

Key words: disposal, poultry carcasses, rendering, composting

Summary: the intention of this paper is to contribute to the discussion that in the first few months of 2002 has involved the poultry industry mainly as far as the problems related to the disposal of on farm mortality are concerned, since the present legislation considers for high risk materials, among which animal carcasses as well, the destruction of such material as a whole or following transformation in high risk plants through incineration.

The situation that has been created has caused a heavy increase in the price of poultry carcasses disposal and it has therefore become necessary to consider the possibility of the farmers to use composting as a realistic method of carcasses disposal.

Correspondence: Flavio Comencini: Via Pace 12, 37064 Povegliano V.se(VR). E-mail: f.comencini@tiscali.it

Introduzione

L'avvento delle problematiche relative alla BSE e la conseguente esclusione delle farine di carne dall'alimentazione animale, come provvedimento prudenziale di tutela dei consumatori e del patrimonio animale, hanno creato problemi quasi insormontabili dovuti al fatto di non poter più utilizzare tali materiali nel circuito alimentare e di destinarle obbligatoriamente all'incenerimento.

Questa situazione ha spiazzato gli impianti di rendering e le industrie mangimistiche, determinando notevole disagio agli allevatori che di fatto hanno avuto un aumento considerevole dei costi per lo smaltimento delle spoglie avicole.

Nell'ultimo decennio gli stessi allevatori, con l'aiuto dei veterinari pubblici, aziendali e liberi-professionisti, avevano preso coscienza delle problematiche connesse agli smaltimenti fraudolenti delle spoglie avicole, evitando quindi di danneggiare l'ambiente e utilizzando il più possibile la strada della trasformazione dei rifiuti di origine animale attraverso gli impianti di rendering, favoriti anche dal fatto che, fino al momento del bando delle farine di carne ed ossa dal circuito alimentare, la cessione delle carcasse degli avicoli morti in azienda avveniva con costi minimi.

In questi ultimi mesi le problematiche legate allo smaltimento delle spoglie animali hanno assunto dimensioni assai preoccupanti, proprio in considerazione delle alte percentuali di mortalità durante il ciclo di allevamento, dell'esiguo numero di impianti di incenerimento presenti sul territorio italiano, dislocati per lo più al Nord, e infine, dei costi elevati legati alla distruzione.

Il rischio è quindi di vanificare quanto di buono è stato fatto in passato e si rende necessario se non addirittura urgente trovare la strada per attuare lo smaltimento delle spoglie avicole attraverso, l'utilizzo di sistemi di compostaggio, visto che tali tecniche possono essere considerate delle eccellenti alternative soprattutto per quanto riguarda la sicurezza per l'ambiente, le garanzie sanitarie e l'economicità del processo.

Materiali e metodi

Da oltre un decennio negli USA, il compostaggio è una tecnica di smaltimento delle carcasse avicole largamente utilizzata, legalmente ammessa, incentivata.

Attualmente è oggetto di valutazione da parte delle autorità veterinarie italiane.

La recente epizootia di influenza aviaria HPAI che ha interessato il Nord Italia, ha creato enormi problemi in merito allo smaltimento delle spoglie degli animali venuti a morte od abbattuti e nello stesso tempo ha sensibilizzato le autorità veterinarie nazionali e regionali riguardo il compostaggio che fino ad oggi è sempre stato visto con grosse perplessità in quanto mai normato.

La Regione Lombardia aveva autorizzato il compostaggio per lo smaltimento delle carcasse degli avicoli venuti a morte o abbattuti, utilizzando la lettiera degli stessi allevamenti sedi di focolaio, così come previsto al punto 6, comma 2, del Manuale operativo in caso di influenza aviaria.

La Regione Veneto con il Decreto n.263 del 27/04/2000, che autorizzava gli accasamenti dei volatili nelle aree soggette a depopolamento, introduceva la possibilità da parte del Servizio

Veterinario competente per territorio di autorizzare l'uso di sistemi di compostaggio per lo smaltimento in loco dei volatili morti e della lettiera.

Riferendosi però alla diffidenza verso questo sistema da parte delle autorità, è dello scorso anno la richiesta di alcuni allevatori avicoli della provincia di Vicenza al Servizio Veterinario della Regione Veneto per ottenere l'autorizzazione all'uso di sistemi di compostaggio: la richiesta è stata girata al Ministero della Salute e la risposta è stata quella di autorizzarli con il vincolo che il prodotto ottenuto non possa essere usato come ammendante ma debba essere avviato, necessariamente, all'incenerimento.

Negli USA è stato dimostrato che con questa tecnica di smaltimento, la normale mortalità può essere gestita efficacemente ed in sicurezza; può rappresentare un sistema sicuro per l'ambiente e dà notevoli garanzie sanitarie a livello di allevamento in quanto si possono smaltire le spoglie avicole senza far entrare in azienda veicoli per il trasporto delle stesse agli impianti di rendering, ma soprattutto ha dei bassi costi per la costruzione delle strutture e per il mantenimento del processo.

Può essere considerato un metodo alternativo in quanto richiama la pratica abitualmente utilizzata in agricoltura, con la quale gli scarti organici decomponibili vengono utilizzati come sorgenti di energia e di cibo da alcuni microrganismi, che li trasformano in un prodotto finale utile come ammendante.

È un processo di decomposizione biologico che converte materiale organico con potenziali problemi di odori ed altri inconvenienti in un prodotto stabile, ragionevolmente libero da odori, non facilita il processo procreativo di mosche ed altri insetti, inoltre, fa sì che il peso del prodotto compostato sia minore dell'originale immesso, perché la decomposizione converte molti dei materiali carbonacei in biossido di carbonio.

Le proprietà fisiche e chimiche degli elementi che entrano nel processo (lettiera, volatili, paglia, ecc.) incidono sul tasso di compostaggio, inoltre il volume e la superficie del materiale organico che dovrà essere decomposto influenzano il tipo di microrganismo coinvolto ed il grado di attività biologica del processo; per queste ragioni, piccole carcasse sono più facilmente compostabili di quelle grandi o comunque di grosse quantità di spoglie avicole.

Il contenuto di umidità può determinare il comportamento del processo, che può essere aerobico o anaerobico; per lo smaltimento dei volatili morti, i sistemi aerobici sono preferibili perché sono più veloci e producono meno odori ed altri inconvenienti; l'umidità ideale per un buon compostaggio aerobico si aggira intorno al 50-60%.

La tecnica consiste nel miscelare paglia o truciolo (fonti di carbonio), spoglie avicole e lettiera (fonti di azoto) ed eventualmente acqua (per raggiungere le adeguate umidità); la miscela deve avere un rapporto Carbonio/Azoto variabile da 15:1 a 35:1.

Quando tutti questi materiali vengono tra loro miscelati, per azione dei microrganismi aerobici presenti, inizia un naturale processo di fermentazione, che porta a raggiungere, dopo due o tre giorni, temperature superiori ai 60°C; la temperatura è un buon indicatore di attività biologica nella pila del composto ed è facilmente misurabile; il contenuto di

umidità, la disponibilità di ossigeno e l'attività microbiologica, sono influenzati dalla temperatura.

La temperatura all'interno del composto inizia a salire fino a raggiungere dopo qualche giorno un picco e poi inizia a decrescere nel giro di 7-10 giorni, segno che il composto ha bisogno di ossigeno e quindi, per continuare l'attività batterica, il materiale dovrà essere smosso e successivamente si vedrà che la temperatura ritornerà a salire; questo processo di movimentazione, deve essere continuato fino a che la reazione alla risposta non avviene più, indicando che il materiale ottenuto è biologicamente stabile.

L'intero processo richiede mediamente circa 60-70 giorni ed in tale modo polli e tacchini interi, eccetto per alcuni frammenti di ossa e penne, vengono completamente degradati in un prodotto finale pronto per essere usato come ammendante ad uso agricolo o dopo vagliatura nelle aziende florovivaistiche.

La struttura di contenimento per eseguire il compostaggio è rappresentata da celle rettangolari, tipo box o cassone, delimitate da aste di legno tra loro collegate ma distanziate tra loro di almeno 5 cm per consentire una adeguata ventilazione, con un lato aperto per poter permettere all'operatore l'accesso per la movimentazione dei materiali; sarebbe opportuno che tali strutture fossero coperte da un tetto per riparare il materiale soprattutto dalla pioggia che può dare problemi ai fini della corretta gestione della massa e che fossero dotate di un pavimento di cemento, quest'ultimo raccomandabile sia per le operazioni di manipolazione del compost sia per evitare la contaminazione del suolo e del sottosuolo.

All'interno di tale struttura si dispongono a strati i materiali citati precedentemente: lo strato inferiore (basale) è costituito da lettiera rappresa o di vecchia data con uno spessore di circa 15 cm, sul quale si sovrappone un altro strato di circa 5 cm di paglia o truciolo e, subito al di sopra, uno strato di carcasse ricoperto da lettiera che rappresenta la base di un secondo ciclo.

Per il successo dell'operazione, la struttura deve essere adeguatamente caricata; inoltre un accorgimento importante è quello di mantenere le carcasse a una distanza di almeno 5 cm dalle strutture di contenimento per favorire la ventilazione all'interno della struttura stessa e per favorire l'azione dei microrganismi aerobici.

A seconda delle dimensioni dell'allevamento, della tipologia di animali da allevare e quindi delle percentuali di mortalità, potranno essere previste più strutture di compostaggio, protette dal vento e dalla pioggia o, meglio, localizzate in ambiente chiuso e/o protetto.

Risultati e discussione

Perché il compostaggio possa essere considerato un metodo valido per eliminare le carcasse avicole, è di capitale importanza che il processo esiti nella distruzione dei microrganismi patogeni prima che il prodotto finale sia sparso sui terreni.

Dalla bibliografia consultata sono state condotte prove di campo ed indagini per valutare la sicurezza microbiologica del processo e si evince che un buon compostatore, se ben gestito, genera temperature capaci di distruggere molti agenti, patogeni per gli uccelli e per l'uomo, che potrebbero eventualmente essere presenti nelle spoglie avicole.

Il compostaggio potrebbe essere praticabile per cicli di breve durata come i polli da carne e con qualche accorgimento anche i tacchini da carne, ma è difficilmente attuabile o non lo è affatto per cicli di lunga durata come i riproduttori, le ovaiole e le mortalità eccezionali come nel caso di soffocamento o epizootie.

In alternativa a questi compostatori è possibile utilizzare una tecnica di compostaggio artigianale che moltissimi allevatori avicoli hanno sempre utilizzato per risparmiare sui costi di smaltimento, ovvero quella di mescolare alla lettiera del ciclo precedente stoccata in azienda, le carcasse degli animali morti durante il ciclo in corso; la tecnica consiste nel mescolare e rivoltare la massa ottenuta ogni 15-20 giorni a seconda della stagione, con il risultato che, dopo circa 40-60 giorni per i broiler e circa 90-120 giorni per i tacchini, si ottiene un compost con l'eventuale presenza di alcuni frammenti di ossa.

Per l'eliminazione delle spoglie avicole, il compostaggio potrebbe rappresentare quindi un sistema alternativo, economico, sicuro per l'ambiente ma, soprattutto, una garanzia sanitaria a livello di allevamento in quanto si potrebbero smaltire le carcasse senza far entrare in azienda veicoli attrezzati per la raccolta ed il trasporto delle stesse, dato che, dal punto di vista epidemiologico, quest'ultimo viene

identificato come momento di elevata pericolosità, perché i veicoli possono o potrebbero frequentare più allevamenti nella stessa giornata.

Purtroppo però, stante l'attuale normativa che prevede la trasformazione obbligatoria delle spoglie avicole in impianti di rendering, la soluzione di adottare il compostaggio quale tecnica di smaltimento non è ancora praticabile.

La situazione troverà una soluzione con l'emanazione del Regolamento sulla raccolta, trasporto, stoccaggio e utilizzazione dei sottoprodotti di origine animale da parte del Parlamento Europeo, che verrà pubblicato, con ogni probabilità entro la fine dell'anno ed entrerà in vigore entro il primo semestre 2003.

Con tale Regolamento, che prevede 3 Categorie di utilizzo dei sottoprodotti, sarà allargata la lista di utilizzo dei materiali ad alto rischio, prevedendo il compostaggio come tecnica da utilizzare per lo smaltimento delle spoglie avicole.

Bibliografia

1. Comencini F. (2002). Problematiche connesse allo smaltimento delle spoglie avicunicole. Tesi di specializzazione. Scuola di specializzazione in tecnologia e patologia delle specie avicole, del coniglio e della selvaggina. Facoltà di Medicina Veterinaria. Università degli Studi di Milano. Relatore Prof. D. Gallazzi. 39-45.