

## EDITORIALE

Sono passati 6 anni da quando in Cremona abbiamo costituito l'AIVEMP e i soci fondatori hanno sottoscritto uno statuto che ha come scopo quello di "favorire l'educazione permanente dei membri e la loro qualificazione professionale con congressi, seminari, corsi, tavole rotonde, pubblicazioni, audiovisivi, nel settore della medicina pubblica, sia a livello nazionale e locale che internazionale; proponendosi inoltre di promuovere iniziative che possano favorire e tutelare la considerazione pubblica della professione veterinaria in questo settore". L'obiettivo che si vuole raggiungere è quello di dare un contributo di modernità al veterinario del S.S.N. tenuto a svolgere attività di veterinaria pubblica in un ambiente dove l'innovazione è una caratteristica del sistema e dove i bisogni debbono essere soddisfatti tenendo conto dei progressi della ricerca biomedica e delle tecnologie applicate alla medicina.

In un simile contesto è indispensabile mantenere ed accrescere un sapere scientifico che consenta di trasferire alla pratica quotidiana i vantaggi della ricerca e nel contempo sviluppare un sapere organizzativo per meglio soddisfare i bisogni di salute che una nuova sanità è chiamata ad erogare.

Cerchiamo e ci siamo sforzati, nei sei anni trascorsi, di interpretare i fini statutari ed abbiamo lavorato per inserire nel panorama delle associazioni scientifiche una fonte di informazione capace di mettere a disposizione di tutti gli operatori di sanità pubblica veterinaria uno strumento che avrebbe facilitato il lavoro quotidiano.

Siamo nati in coincidenza del varo del Regolamento CE 178/2002 che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'autorità europea per la sicurezza alimentare, fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare.

Sin dal primo momento la nostra azione divulgativa è stata forte ed incalzante e nel contempo condivisa dai colleghi ma poco percepita dalle autorità Nazionali.

La nostra percezione viene supportata dai contenuti della relazione sulla missione effettuata in Italia dal 20 novembre al 1 dicembre 2006 al fine di valutare i controlli ufficiali relativi alla sicurezza degli alimenti di origine animale, in particolare carne, latte e rispettivi prodotti derivati, nonché al benessere degli animali durante la macellazione o l'abbattimento.

Nelle conclusioni della commissione viene scritto che non ci sono cambiamenti importanti per quanto riguarda il modo in cui i controlli ufficiali vengono organizzati a livello regionale e locale e le frequenze delle ispezioni sono ancora basate sulla vecchia normativa comunitaria. Malgrado la sua motivazione è chiaro che il personale non ha la formazione necessaria in taluni campi, ad esempio in relazione alle procedure post mor-

tem. Non esiste una procedura in corso per rivedere il sistema.

Basta questa lettura per capire che abbiamo bisogno di una ulteriore forte azione formativa e culturale e che deve attraversare principalmente il nostro modello organizzativo basato su schemi obsoleti e che bisogna cambiare per dare risposte concrete in termini di efficacia ed efficienza.

Il lavoro che la nostra Associazione deve svolgere nel prossimo futuro deve essere indirizzato sia ai colleghi che al legislatore Nazionale e sarà di grande aiuto per la categoria, che superando le logiche globalizzanti del legislatore Europeo deve sapersi imporre nel contesto del S.S.N. in termini moderni ed in linea con quelle che sono le esigenze di un mercato più ampio che non deve disconoscere le specificità delle nostre produzioni di nicchia.

Forse i ritardi nel recepire e costruire nuovi modelli organizzativi potrebbero essere una occasione per meglio applicare sul nostro territorio una normativa pensata per realtà diverse dalla nostra.

Questi sono i temi che il nuovo presidente Bartolomeo Griglio è chiamato a tenere continuamente all'ODG.

In tale percorso non sarà solo perché tutti i soci, come fra l'altro è stato fatto con me, riusciranno a dare quelle dritte che consentiranno all'AIVEMP di continuare a restare un punto di riferimento per la sanità pubblica veterinaria. Nel mio editoriale di saluto non posso non ringraziare Carlo Scotti, Presidente ANMVI, perché sin dalla nostra nascita ci ha seguiti trasferendo l'entusiasmo che ha costruito il successo delle nostre iniziative.

Per ultimo un sentito e cordiale grazie a tutta la parte editoriale di EV per quanto riescono a fare nella divulgazione della informazione diretta a tutti i colleghi.

**Giuseppe Licitra**  
Presidente Senior AIVEMP



**Veterinary  
Laboratories  
Agency**

EXECUTIVE AGENCY OF THE DEPARTMENT, FOOD  
AND RURAL AFFAIRS (DEFRA) - UK  
Centro Ricerche settore veterinario

► VETERINARY LABORATORY QUALITY ASSESSMENT  
CIRCUITI INTERLABORATORIO PER LE MALATTIE  
DEGLI ANIMALI DA REDDITO

► PRODOTTI DIAGNOSTICI  
ANTIGENI, ANTICORPI E KIT DIAGNOSTICI PER LE  
MALATTIE DEGLI ANIMALI DA REDDITO

Rappresentante per l'Italia:

STAR ECOTRONICS srl, Via Ascanio Sforza 87 - 20141, Mi  
tel.: 02 89540225 fax: 02 89549300 [info@starecotronics.it](mailto:info@starecotronics.it)

[WWW.STARECOTRONICS.IT](http://WWW.STARECOTRONICS.IT)

# Sperimentazione dello strumento dell'AUDIT per la valutazione dei requisiti igienico-strutturali in piccoli macelli bovini

Stefano Peirone\*, Rossella Bocca\*, Giorgio Sapino\*\*, Giuseppe Sattanino\*\*\*

\* Medico Veterinario libero professionista - Specialista in Ispezione degli alimenti di origine animale

\*\* Direttore del Dipartimento di Prevenzione - ASL 17 Savigliano (CN)

\*\*\* Ce.I.R.S.A. - Centro Interdipartimentale Ricerca e Documentazione Sicurezza Alimentare - ASL 8 Chieri

## INTRODUZIONE

La macellazione rappresenta un punto molto importante per il controllo dello stato sanitario delle carni e può configurarsi, in presenza di errori di lavorazione o carenze igieniche, come un processo che favorisce la contaminazione delle carni da parte di microrganismi patogeni con possibili rischi per la salute del consumatore.

Nel mese di aprile 2004 il Consiglio dei Ministri della UE ha adottato il "pacchetto igiene" ed il regolamento sul controllo degli alimenti e dei mangimi.

Queste norme si affiancano al regolamento 178/2002, in vigore dal 1/1/2005, sull'obbligo della rintracciabilità di filiera.

A partire dal 2006, all'operatore privato è stata demandata la diretta responsabilità della sicurezza igienico-sanitaria della propria produzione, mentre all'Autorità di Controllo il ruolo di supervisione delle misure liberamente scelte dalle aziende: una nuova procedura di autocontrollo aziendale che richiede sicuramente un approccio innovativo ed impegnativo dal punto di vista dell'organizzazione, accompagnato da un notevole salto culturale.

Infine, pesano sugli operatori del comparto l'applicazione di due direttive, sia per gli oneri e le rigidità inserite, sia per un ormai chiaro processo in atto di rinazionalizzazione dei mercati:

- 1) rintracciabilità ed etichettatura
- 2) definizione merceologica

In particolare il Reg. 852/2004 CE sottolinea che la sicurezza degli alimenti è il risultato di due fattori fondamentali:

- 1) osservazione dei requisiti minimi imposti dalla legislazione e verificati durante i controlli ufficiali (audit e ispezioni)
- 2) applicazione, da parte degli operatori, di corrette prassi igieniche e di programmi e procedure basate sull'analisi dei rischi e sull'HACCP.

In questo contesto la legislazione comunitaria presta molta attenzione al controllo ed alla gestione dei rischi e ne fa ricadere la responsabilità sempre più sul proprietario dell'impresa.

Tale Regolamento equipara tutte le tipologie di industrie di macellazione comportando pertanto la scomparsa dei macelli a capacità limitata: essi vengono considerati a tutti gli effetti macelli industriali, con possibilità di vendita delle carni anche a livello comunitario. In questo processo di riconoscimento sono coinvolte soprattutto le regioni, in seguito al decentramento amministrativo di alcune funzioni, tra cui quel-

TABELLA 1  
ANAGRAFE NAZIONALE BOVINA - CONSISTENZA  
STABILIMENTI DI MACELLAZIONE ITALIA

data	31/03/2007
numero di macelli in attività	2903
di cui a bollo CEE	417
di cui a capacità limitata o in deroga	2486
numero di macelli chiusi	1230

le relative alla salute umana e alla sanità veterinaria. Alle imprese che si adeguano ai requisiti della normativa comunitaria viene dunque concessa l'utilizzazione del bollo CE con la conseguente possibilità di commercializzazione sull'intero territorio dell'UE, mentre agli impianti con capacità limitata è stata concessa la possibilità di operare sul territorio nazionale solo sino al 31/12/2008. Conseguenza diretta potrà essere, per l'elevato numero di imprese presenti sul territorio nazionale (Tab. 1), l'aumento dell'impegno economico per interventi sui requisiti strutturali ed igienico-sanitari e delle responsabilità sui controlli che devono essere sempre più mirati ed efficaci.

Anche in presenza di un'ottima situazione strutturale del macello e di una valida dotazione di attrezzature, i comportamenti non corretti compromettono la qualità igienica delle produzioni e possono vanificare scelte imprenditoriali impegnative da un punto di vista economico.

## MATERIALI E METODI

Tenendo conto della situazione dei macelli bovini in Piemonte (Tab. 2), al fine di effettuare una valutazione igienico sanitaria preliminare delle piccole realtà di macellazione utilizzando il nuovo strumento dell'au-

TABELLA 2  
REALTÀ PRODUTTIVA DELLA REGIONE PIEMONTE

Anagrafe Nazionale Bovina - Consistenza stabilimenti di macellazione Regione Piemonte	
data	31/03/2007
numero di macelli in attività	351
di cui a bollo CEE	48
di cui a capacità limitata o in deroga	303
numero di macelli chiusi nell'ultimo anno	28

dit, sono stati selezionati 8 macelli a limitata capacità operativa omogenei per tipologia di struttura ed entità di macellazione settimanale (mediamente 5 UGB) situati nelle province di Torino e di Cuneo.

L'approccio utilizzato per le verifiche ha previsto i seguenti punti:

- identificazione dell'obiettivo: valutazione del rispetto delle norme cogenti in materia di igiene della macellazione;
- definizione dell'oggetto di Audit: buone prassi igieniche;
- definizioni dei criteri rispetto ai quali si compiva l'Audit: quelli indicati nei Reg. CE 853/2004 e 854/2004;
- individuazione di una metodologia di esecuzione: rispetto di criteri tali da garantire un'attività pianificata e documentabile.

Come nel corso di un Audit di buone prassi igieniche, durante le nostre verifiche si è valutato principalmente il rispetto delle procedure per quanto riguarda:

- informazioni sulla catena alimentare;
- concezione e manutenzione dei locali e delle attrezzature;
- igiene preoperativa, operativa, postoperativa;
- igiene del personale;
- formazione del personale;
- lotta agli infestanti e indesiderati;
- qualità delle acque;
- controllo delle temperature;
- controllo dei prodotti in ingresso ed in uscita e dei documenti di accompagnamento.

Il contatto preliminare con il titolare della struttura è avvenuto attraverso il veterinario ufficiale, figura chiave per ottenere le prime informazioni sulla realtà di macellazione e garantire l'accesso ai documenti pertinenti e alle registrazioni.

Con il collega si concordava la giornata in cui il macellatore era disponibile ad ospitarci, in modo da poter assistere alla seduta di macellazione, colloquiare con il proprietario e/o i suoi collaboratori e, da ultimo, visionare il manuale di autocontrollo.

Quest'ultimo esame era finalizzato a confrontare alcune modalità operative osservate durante la seduta di macellazione con le indicazioni date in autocontrollo e di valutare la formulazione del manuale e la sua reale applicabilità.

Si è cercato, per quanto possibile, di raggiungere ciascun macello prima che gli operatori iniziassero le lavorazioni per osservare le condizioni dei locali e delle attrezzature in fase di premacellazione, la compilazione della scheda preoperativa (ove utilizzata), l'abbigliamento degli operatori, l'arrivo degli animali e la loro movimentazione, l'identificazione corretta dei capi e la visita ante mortem da parte del veterinario responsabile.

Altresi si è cercato di assistere alle operazioni di pulizia e sanificazione post macellazione, ponendo particolare attenzione allo smaltimento dei sottoprodotti sia in fase di macellazione, sia al termine delle lavorazioni.

Dopo aver raccolto informazioni di carattere generale sul macello, si è effettuata inizialmente una semplice

analisi della realtà, per poi verificare se era conforme a quanto stabilito dalla legislazione cogente, in primis il Reg. CE 853/2004 in materia di igiene della macellazione e formazione degli operatori (valutazione di conformità).

Si è cercato, inoltre, di stabilire se le procedure messe in atto, oltre ad essere conformi, fossero efficaci nel soddisfare i requisiti stabiliti dalla legge e se fosse possibile individuare dei margini di miglioramento.

Durante la seduta di macellazione le evidenze sono state registrate fedelmente e con maggior precisione possibile su una check-list appositamente formulata.

La raccolta delle informazioni è avvenuta mediante interviste, osservazione delle attività e delle condizioni degli ambienti di lavoro ed esame finale dei documenti: quest'ultimi erano rappresentati da risultati di analisi e campionamenti, registrazioni ed esiti di audit o di ispezioni da parte degli organi ufficiali.

Le interviste sono state condotte tenendo conto della situazione e della persona intervistata, ricorrendo a domande semplici e chiare e registrando anche le dichiarazioni spontanee.

L'atteggiamento da noi tenuto durante le visite negli stabilimenti di macellazione è stato improntato anche ad una attenzione all'aspetto della comunicazione, evitando critiche a persone o comportamenti, garantendo riservatezza su quanto osservato e ringraziando l'operatore per la collaborazione e la disponibilità dimostrata.

Al termine della seduta di macellazione e dopo l'esame del manuale di autocontrollo, le evidenze riscontrate e registrate in check-list sono state presentate e discusse in presenza del macellatore e del veterinario ufficiale, allo scopo di approfondire gli aspetti negativi e ottenere consapevolezza che le non conformità da noi segnalate e condivise dal controllore ufficiale fossero state capite. Soltanto le evidenze più significative in termini di non conformità sono state comunicate al macellatore già durante le lavorazioni, sempre in presenza e con il consenso del veterinario ufficiale. Durante lo svolgimento della discussione finale si è cercato di sottolineare anche gli aspetti degni di pregio della lavorazione o della struttura.

Infine, facendo proprio lo spirito degli auditors e tenendo conto che le verifiche sono state condotte in coppia, si è cercato sempre di operare con spirito di confronto e collaborazione.

Al termine di ogni visita di riscontro si è provveduto alla compilazione, oltre alla check-list, di una tabella utile per tradurre in risultato numerico quanto visionato.

Per farlo si è utilizzata la seguente scala di valori:

0 = insufficiente o non effettuato

1 = sufficiente o non sempre effettuato

2 = buono o costantemente effettuato

La somma dei valori così attribuiti è poi stata divisa per 18 (numero di parametri valutati) e moltiplicata per 5.

Le valutazioni ottenute in un range da 0 a 10 sono state aggregate per consentire un immediato confronto tra i risultati raggiunti per i diversi item considerati e tra i diversi stabilimenti.



TABELLA 3

Stabilimento	A	B	C	D	E	F	G	H
Pulizia strutture	2	2	2	2	2	2	2	2
Pulizia e sanificazione attrezzature	2	2	1	2	1	2	2	2
Stordimento	2	2	2	2	2	2	2	1
Ricevimento dell'animale	2	2	2	1	2	2	2	1
Manualità operative	1	2	0	2	1	2	1	0
Legatura retto-esofago	0	1	0	0	0	0	0	0
Contatti carcassa-superfici	0	1	0	2	0	1	1	1
Contaminazione carcassa	2	1	2	2	1	2	1	1
Controllo contaminazione visibile	2	2	2	2	1	1	2	1
Pulizia operatori	1	2	1	2	2	1	2	2
Utilizzo acqua	0	2	0	1	1	1	2	0
Pratiche igieniche	0	1	0	0	0	2	1	0
Contaminazione finale mezzena	1	2	2	2	1	2	2	1
Controllo temperature	2	2	2	2	2	2	2	2
Identificazione e tracciabilità	2	1	2	2	1	2	0	1
Formazione personale	1	1	0	1	0	2	0	0
Gestione non conformità	0	2	0	2	0	2	1	1
Gestione Materiale specifico a rischio	1	2	0	1	2	2	1	2
<b>Valutazione</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>5</b>

Copia debitamente compilata delle liste di riscontro è stata inviata, come da richiesta, a ciascun veterinario responsabile dei macelli visitati.

## RISULTATI

Nella Tabella 3 e nel grafico n. 1, sono riportati i punteggi ottenuti per gli item considerati dai diversi macelli. Si può notare come il 25% degli stabilimenti non raggiunga una valutazione sufficiente a garantire il rispetto dei parametri imposti dalla normativa vigente.

Dai risultati generali sono state estrapolate elaborazioni specifiche per i seguenti fattori:

- Benessere Animale (ricezione dell'animale e stordimento)
- Igiene di base (pulizia generale, pulizia e sanificazione, manualità operative, legatura del retto ed

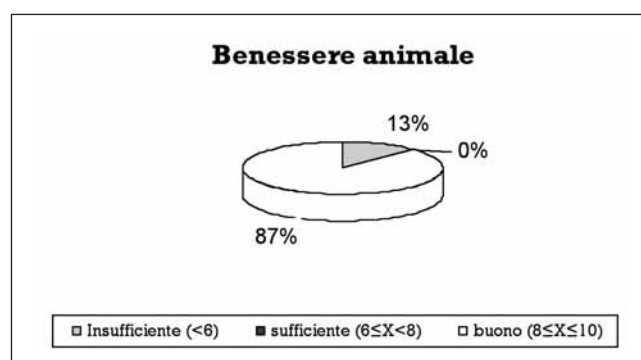
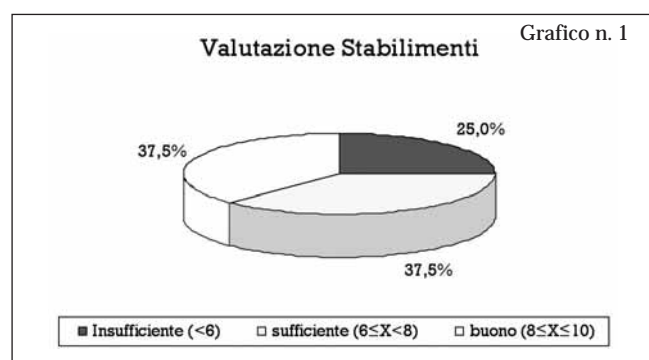
esofago, contatti carcassa-superfici, contaminazione carcassa, controllo della contaminazione visibile, pulizia degli operatori, utilizzo acqua, pratiche igieniche, qualità della carcassa alla fine, gestione delle temperature, gestione msr)

- Formazione e manualità degli operatori (formazione del personale, identificazione e tracciabilità, gestione delle non conformità)

### Benessere animale

Si osserva come la situazione sia decisamente positiva. La valutazione complessiva media è 9, anche se l'intervallo di variazione è ampio poiché uno stabilimento è risultato insufficiente (5).

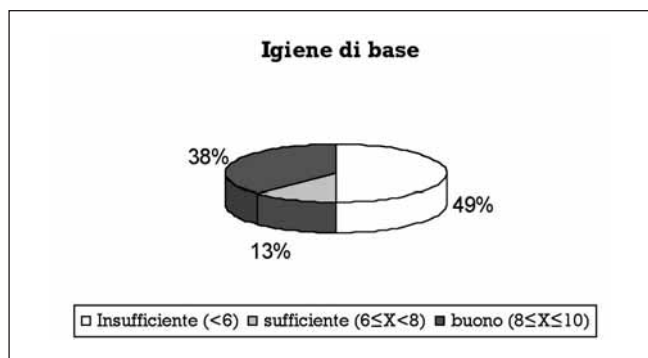
Stabilimento	A	B	C	D	E	F	G	H
Stordimento	2	2	2	2	2	2	2	1
Ricevimento dell'animale	2	2	2	1	2	2	2	1
Voto	10	10	10	8	10	10	10	5



## Igiene di base

Per quanto riguarda l'igiene di base, vista la sua importanza per l'ottenimento di un prodotto finale di qualità, è stata valutata una moltitudine di parametri. I risultati così ottenuti ci mostrano quanto la situazione risulti più variegata e caratterizzata da maggiori problematiche.

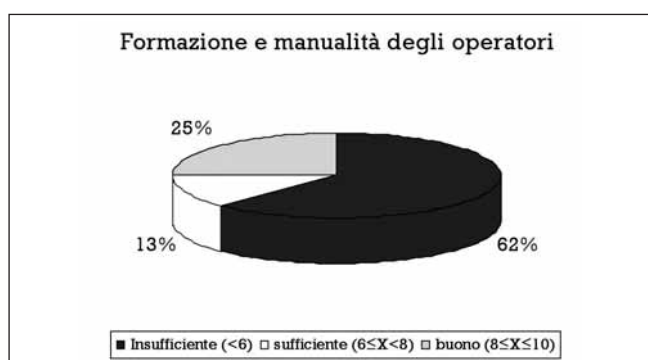
Stabilimento	A	B	C	D	E	F	G	H
Pulizia generale	2	2	2	2	2	2	2	2
Pulizia e sanificazione	2	2	1	2	1	2	2	2
Manualità operative	1	2	0	2	1	2	1	0
Legatura retto-esofago	0	1	0	0	0	0	0	0
Contatti carcassa-superfici	0	1	0	2	0	1	1	1
Contaminazione carcassa	2	1	2	2	1	2	1	1
Controllo contaminazione visibile	2	2	2	2	1	1	2	1
Pulizia operatori	1	2	1	2	2	1	2	2
Utilizzo acqua	0	2	0	1	1	1	2	0
Pratiche igieniche	0	1	0	0	0	2	1	0
Carcassa alla fine	1	2	2	2	1	2	2	1
Temperature	2	2	2	2	2	2	2	2
Gestione msr	1	2	0	1	2	2	1	2
Voto	5	8	5	8	5	8	7	5



## Formazione e manualità degli operatori

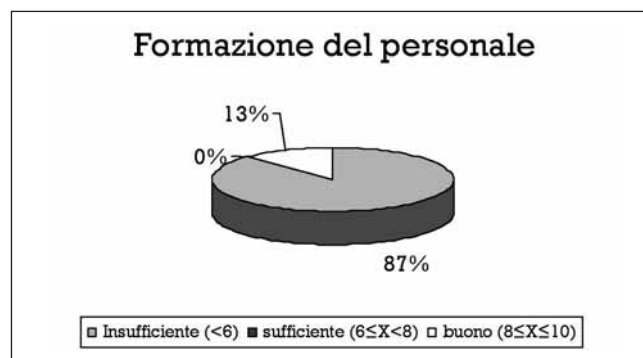
Per quanto riguarda l'essenziale ed importantissimo parametro della formazione, i dati raccolti sono decisamente negativi. Infatti essa risulta insufficiente in 5 (63%) stabilimenti, raggiungendo addirittura la grave insufficienza in 4 (50%) di essi.

Stabilimento	A	B	C	D	E	F	G	H
Identificazione e tracciabilità	2	1	2	2	1	2	0	1
Formazione personale	1	1	0	1	0	2	0	0
Gestione non conformità	0	2	0	2	0	2	1	1
Voto	5	7	3	8	2	10	2	3



Vista la criticità di questo parametro si è cercata la reale ragione di tali risultati valutando l'effettiva frequenza dei corsi di formazione che spesso sono risultati molto datati e condotti in modo poco coinvolgente o addirittura non idoneo.

Stabilimento	A	B	C	D	E	F	G	H
Formazione personale	1	1	0	1	0	2	0	0
Voto	5	5	0	5	0	10	0	0



## DISCUSSIONE

Premettendo che le realtà visionate presentavano differenze strutturali, per tipologia di specie macellate e per tradizioni culturali legate alla diversa localizzazione sul territorio delle provincie, si sono potute comunque osservare e perciò valutare alcune caratteristiche peculiari rispetto ai macelli industriali.

In alcuni casi tali caratteristiche permettono possibilità di maggior attenzione nella gestione accurata di alcuni specifici momenti dell'attività, come ad esempio il rispetto del benessere animale e la scelta della qualità dei capi.

Altre invece costituiscono delle criticità come ad esempio la carenza e la scarsa formazione del personale, che possono tradursi in un rischio per la sicurezza delle produzioni finali.

### Punti di debolezza

I punti deboli osservati derivano principalmente da tre fattori: la dimensione delle strutture, la formazione del personale e l'insufficiente numero degli stessi operatori. Tutti i difetti che ne derivano, si possono ascrivere ad una di queste tre categorie.

La dimensione spesso insufficiente delle strutture non permette lo sviluppo della linea di macellazione in lunghezza: in molte delle realtà osservate non esiste una "catena di macellazione" ma tutte le operazioni, eccetto lo stordimento, sono svolte nella stessa postazione; ne deriva un maggior rischio di accumulo di rifiuti (pelli, intestini, ecc.) e maggior rischio di imbrattamento (fecale o da materiale gastrico) delle superfici di lavoro destinate a venire a contatto con le carcasse. Spesso collegato alle dimensioni dell'impresa e alla tipologia degli animali macellati, è il contatto delle carcasse con le superfici. Infatti sovente le pedane di lavorazione sono poste troppo a ridosso del punto di appendimento dell'animale: ne deriva che il ruminante durante l'eviscerazione, la corata durante l'asportazio-

ne e la carcassa stessa dell'animale hanno sovente punti di contatto con la superficie della pedana.

L'altezza della catena di macellazione è talora insufficiente con conseguente contatto della testa del bovino con il suolo durante la iugulazione ed impossibilità di effettuare una corretta legatura dell'esofago.

Frequentemente i locali in cui si svolgono la macellazione e le operazioni successive sono troppo piccoli e poco funzionali e rappresentano un rischio per gli operatori: uno spazio insufficiente nella zona di stordimento (in molte realtà effettuato con l'animale legato ad un gancio e non in gabbia) può causare seri danni all'operatore dovuti allo scalcicare o alla caduta dell'animale dopo lo stordimento.

Sovente si è notato come un locale troppo piccolo per la lavorazione delle teste o delle trippe spinga l'operatore ad utilizzarlo solo per lo stretto necessario (es. scottatura) per poi eseguire le successive operazioni in luoghi non dedicati.

Anche il numero insufficiente di persone addette alle lavorazioni può rappresentare un rischio: uno o due operatori svolgono varie mansioni durante la macellazione, passando dalla zona "pulita" del macello a quella "sporca", ricevendo e movimentando gli animali, allontanando dalla sala di macellazione i rifiuti prodotti e lavorando in ultimo i sottoprodotti.

Principale e diretta conseguenza di tale prassi sono: la mancata chiusura delle porte tra area esterna e sala di macellazione e l'imbrattamento delle superfici.

Gli operatori, dovendo spesso uscire per ricevere e movimentare gli animali o per allontanare i rifiuti, lasciano aperte le porte per agevolare gli spostamenti, rendendo in tal modo vane tutte le azioni finalizzate al mantenimento ideale degli standard operativi, alla prevenzione degli inquinamenti esterni ed al controllo degli infestanti; tale rischio risulta ancora più accentuato dalla locazione delle strutture, generalmente situate in aree periferiche e in vicinanza di corsi d'acqua o prati.

Gli spostamenti del personale all'esterno causano anche un imbrattamento delle mani, degli stivali e, talora, degli indumenti da lavoro, che non vengono poi cambiati o lavati al successivo ingresso in sala di macellazione; si introduce così, all'interno della struttura, materiale fecale o altra sporcizia in grado di imbrattare le carcasse.

La carenza di formazione, pur essendo l'elemento centrale in alcune carenze rilevate è forse l'ultimo e più grave punto critico emerso, ma fortunatamente anche il punto con maggiori possibilità di intervento.

Tra le principali carenze rilevate emergono:

- gestione dei rifiuti:
  - non sempre tutti i contenitori sono correttamente identificati, spesso solo quelli in cui il materiale viene stoccato prima del ritiro.
- gestione del materiale specifico a rischio (MSR):
  - maneggiato senza le opportune precauzioni da parte dell'operatore: asportazione del midollo, senza utilizzare i guanti né l'apposito gancio.
  - Non sempre chiara all'operatore la destinazione degli organi ovini con il rischio che milze o intestini possano finire in categoria 3.

- apposizione dei tappi per limitare la fuoriuscita di materiale cerebrale dal foro creato dal proiettile captivo o dal foro occipitale: spesso la rasatura viene ancora effettuata manualmente con il coltello e i tappi la rendono più complicata.

- operazioni di legatura del retto e dell'esofago:
  - non specificatamente previste dai regolamenti e quasi mai effettuate.
  - quando lo sono, risultano inutili o addirittura dannose: l'errata manualità anziché prevenire lo svuotamento del ruminante o del retto, imbratta le mani del macellatore che talvolta non lavandole correttamente aumenta la contaminazione fecale.
- utilizzo delle attrezzature non sempre corretto:
  - talora vengono appoggiate a terra o infisse nelle carni.
  - la disinfezione non è sempre preceduta dal lavaggio e alcuni strumenti, soprattutto la mannaia, non vengono sterilizzati tra un capo e l'altro.
- rintracciabilità interna spesso carente:
  - sulle mezzene non vengono apposte le targhette riportanti il numero progressivo di macellazione.
  - non viene applicata una targhetta identificativa su pelle, testa (spesso identificata dagli orecchini), corata, trippe (quando lavorate), rendendo difficoltosa l'identificazione delle parti dell'animale nel corso dell'ispezione post mortem effettuata dal veterinario ufficiale.

Problemi di formazione appaiono evidenti in tutte le suddette manualità non corrette, così come nella documentazione agli atti presso gli archivi e nella cartellonistica degli stabilimenti che risulta assente o in alcuni casi datata: le date dei corsi di formazione in alcuni casi sono addirittura anteriori al 2003, con conseguente mancata conoscenza da parte dei macellatori della nuova normativa.

Spesso i manuali HACCP risultano scadenti o sovrabbondanti, non adatti alla realtà cui ci si trova davanti, comunque complicati e di difficile lettura e solo in pochi casi il responsabile è realmente a conoscenza dei contenuti del suddetto manuale.

### **Punti di forza**

- proprietario del macello ed operatore sono la medesima persona: queste strutture hanno una gestione prevalentemente familiare e, di conseguenza, i titolari risultano più propensi a ricevere consigli e più attenti durante le lavorazioni
- selezione dei fornitori: risulta molto importante e, grazie al numero esiguo di capi macellati e spesso alla vendita diretta degli stessi da parte dei macellatori, viene eseguita una selezione direttamente in stalla degli animali migliori e i capi vengono acquistati sempre presso gli stessi fornitori. A quest'ultimi vengono richieste garanzie in merito all'alimentazione ed alle tecniche d'allevamento e l'esecuzione di analisi per la ricerca di trattamenti farmacologici
- animali da macello: raramente si evidenziano patologie o esiti di patologie con minori rischi di presenza di microrganismi potenzialmente patogeni e

di residui indesiderati

- rispetto per il benessere animale: i capi viaggiano solo per brevi tratti e non vengono solitamente mescolati con capi di altri allevamenti. Sui mezzi di trasporto non si osserva sovraffollamento possibile causa di stress e di lesioni traumatiche per gli animali. Questa situazione permette di avere animali più tranquilli e carni di elevata qualità
- movimentazione degli animali al macello: viene effettuata correttamente per mantenere gli animali il più tranquilli possibile, anche se viene preferito l'utilizzo del bastone tradizionale rispetto al pungolo elettrico.
- stordimento: viene effettuato con molta attenzione e rispetto per l'animale. Il soggetto non sosta per molto tempo nella gabbia di stordimento (ove presente) e viene abbattuto correttamente, con un solo colpo. Questa manualità risulta ancora più importante per l'incolumità degli operatori nei macelli in cui la gabbia di stordimento non è presente
- lavorazione di un numero ridotto di animali per ogni seduta di macellazione: ridotto rischio contaminazione dell'ambiente e delle carcasse. Pur essendo molte potenziali fonti di contaminazione in seguito a pratiche non corrette, viene prodotto un quantitativo di carne molto ridotto, venduto solo sul mercato locale.
- personale: le ripercussioni sull'igiene delle produzioni possono essere positive. Ove si effettua la lavorazione di un capo alla volta, non si verificano contatti tra le carcasse. Essendo inoltre i tempi di lavorazione decisamente più lunghi e le manualità eseguite interamente o quasi dallo stesso macellatore, viene prestata maggiore attenzione, operando con più pulizia ed accuratezza.

## CONCLUSIONI

Le osservazioni e le criticità rilevate nel corso del lavoro, collimano con quanto indicato nel documento promulgato dalla FAO, in collaborazione con WHO nel novembre 2006; tale documento analizza le difficoltà riscontrate dalle piccole imprese nell'implementare HACCP e propone possibili soluzioni.

In tale pubblicazione si definisce come piccola impresa ciascuna realtà produttiva che, per dimensione, mancanza di approfondite conoscenze tecniche da parte del titolare, risorse economiche e natura delle lavorazioni, incontra difficoltà nell'implementazione dell' HACCP.

Le cause di tale difficoltà sono riassumibili nei seguenti punti, alcuni dei quali già ampiamente descritti nel capitolo relativo alle aziende di macellazione verificate:

- carenza nell'applicazione delle GMP per problemi di ordine strutturale (locali sottodimensionati, strutture ed attrezzature vecchie e difficilmente sanificabili...);
- training formativi carenti o troppo teorici; imprese famigliari che si tramandano modalità operative tradizionali, senza possedere nozioni igieniche di base;

- mancanza da parte dell'OSA della capacità di individuare correttamente i pericoli connessi al proprio ciclo produttivo;
- riluttanza ad investire in formazione e tendenza a vedere HACCP solo come un aggravio di costi per l'impresa.

Sulla base di quanto espresso si ritiene pertanto necessario:

- applicare nelle piccole imprese, omogenee per entità e tipologia di macellazione, procedure semplificate basate sull'analisi dei rischi e fondate prevalentemente sull'applicazione attenta delle buone prassi igieniche;
- migliorare la formazione del personale, abbandonando il concetto "one size fits all" mediante un nuovo approccio al training degli operatori: gli incontri formativi devono essere pratici, supportati da immagini e dimostrazioni, appropriati al bagaglio culturale dei partecipanti e capaci di toccare i problemi più pressanti del settore;
- rendere disponibili manuali generici realizzati in accordo con i veterinari ufficiali che consentano un approccio all'autocontrollo semplificato ed uniforme;
- garantire supporti economici governativi alle imprese che decidono di investire in ammodernamento delle strutture, delle attrezzature e nell'assunzione di nuovo personale: le condizioni dei locali e il numero esiguo degli operatori, rappresentano i principali ostacoli all'implementazione dell'HACCP;
- realizzazione di incontri con i consumatori, finalizzati a potenziare la fiducia nel prodotto carne e a garantire un acquisto consapevole.

*La bibliografia è disponibile presso gli autori*

**ECONORMA S.a.s.**  
Monitoraggio e  
Telecontrollo della  
**TEMPERATURA**  
**UMIDITA' RELATIVA**

serie FT-105/RF

VIA RADIO  
SENZA FILI

**ECONORMA S.a.s.**  
31020 SAN VENDEMIANO - TV  
Via Olivera 52 Tel. 0438.409049 Fax 0438.409036  
info@econorma.com www.econorma.com



## **Istituiti un comitato nazionale e uno strategico per la sicurezza alimentare**

Per assicurare il coordinamento delle funzioni previste dal Regolamento (CE) del 18 gennaio 2002, n. 178 sono stati istituiti presso il Ministero della Salute, il Comitato nazionale per la sicurezza alimentare e il comitato strategico di indirizzo. Il decreto ministeriale è stato firmato lo scorso 26 luglio dal Ministro della Salute Livia Turco, d'intesa con il ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Paolo De Castro. Il supporto operativo, l'istruttoria e le funzioni di segreteria dei Comitati sono assicurate dal Segretariato nazionale della valutazione del rischio della catena alimentare. Queste le finalità ed i compiti dei due comitati.

### **Comitato nazionale per la sicurezza alimentare**

Il Comitato nazionale per la sicurezza alimentare (CNSA) è un organo tecnico-consultivo che agisce in stretta collaborazione con l'EFSA (Autorità europea per la sicurezza alimentare) e ne partecipa al forum consultivo attraverso un proprio rappresentante. Il CNSA svolge consulenza tecnico-scientifica alle Amministrazioni che si occupano di gestione del rischio in materia di sicurezza alimentare e formula pareri scientifici, su richiesta del Comitato strategico di indirizzo, delle Amministrazioni centrali e delle Regioni e delle Province Autonome di Trento e Bolzano. Il Comitato approva il piano annuale e pluriennale di attività tecnico-scientifica predisposto, secondo le priorità di intervento definite dal Comitato strategico di indirizzo, dal Segretariato nazionale della valutazione del rischio della catena alimentare del Ministero della Salute. Il Comitato è composto da 18 membri, individuati tra esperti di comprovata esperienza scientifica ed elevata professionalità nelle materie attinenti la valutazione del rischio nella catena alimentare, e si occupa di:

- additivi alimentari, gli aromatizzanti, i coadiuvanti tecnologici e i materiali a contatto con gli alimenti;
- additivi e i prodotti o le sostanze usate nei mangimi;
- salute dei vegetali, i prodotti fitosanitari e i loro residui;
- organismi geneticamente modificati;
- prodotti dietetici, l'alimentazione e le allergie;
- pericoli biologici;
- contaminanti nella catena alimentare;
- salute e il benessere degli animali.

I membri del Comitato restano in carica per 3 anni e decadono dalla carica a seguito di dimissioni o dopo tre assenze consecutive. Il Comitato nella prima seduta nomina il Presidente e approva il regolamento di funzionamento interno entro 60 giorni dalla data del proprio insediamento. Il Comitato può avvalersi della collaborazione di esperti scientifici indipendenti competenti nella materia relativa al singolo argomento trattato, anche attivando specifici gruppi di lavoro. I membri del Comitato e gli esperti si impegnano ad agire in modo indipendente da qualsiasi influenza esterna.

### **Comitato strategico di indirizzo**

Il Comitato strategico è composto da:

- il Ministro della Salute, o suo delegato, con funzione di presidente;

- il Ministro delle Politiche agricole alimentari e forestali, o suo delegato;
- il Coordinatore degli Assessori regionali alla sanità;
- il Coordinatore degli Assessori regionali all'agricoltura;
- il Capo del Dipartimento per la Sanità Pubblica Veterinaria, la Nutrizione e la Sicurezza degli Alimenti, del Ministero della Salute;
- il Capo del Dipartimento delle Politiche dello sviluppo del Ministero delle Politiche agricole alimentari e forestali;
- il Direttore del Segretariato nazionale della valutazione del rischio della catena alimentare; tre rappresentanti tecnici delle Regioni designati dalla Conferenza delle Regioni e Province autonome;
- il Presidente dell'Istituto Superiore di Sanità;
- il Presidente dell'Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione; il Presidente del Comitato nazionale per la sicurezza alimentare;
- un componente del Comitato nazionale per la sicurezza alimentare, nominato dal Ministro della Salute d'intesa con il Ministro delle Politiche agricole alimentari e forestali;
- un rappresentante degli Istituti zooprofilattici sperimentali, nominato dal Ministro della Salute.

Nell'ambito della valutazione del rischio nella catena alimentare, il Comitato strategico di indirizzo ha il compito di adottare il programma di lavoro annuale e pluriennale di attività tecnico-strategica; definire le priorità di intervento; definire le linee generali di comunicazione. Per l'adozione del programma di lavoro annuale e per la definizione delle priorità d'intervento tiene conto anche di eventuali problematiche evidenziate dalla Consulta delle associazioni dei consumatori e dei produttori. Entrambi i Comitati presentano una relazione triennale relativa agli obiettivi realizzati al Ministero della Salute e al Ministero delle Politiche agricole alimentari e forestali ed alla Presidenza del Consiglio dei Ministri.

### **Il Segretariato nazionale**

Con la costituzione del Comitato nazionale per la sicurezza alimentare (CNSA), il percorso del Segretariato nazionale della valutazione del rischio della catena alimentare prevede che l'attività da intraprendere sia posizionata all'interno di una cornice programmatica tale da avvicinare progressivamente l'ambiziosa meta di dotare il sistema-Italia di documenti di valutazione dei rischi obiettivi, autorevoli e trasparenti. Il tutto è previsto che avvenga:

- conseguentemente agli obiettivi di sicurezza e salute delineati dal regolamento (CE) n. 178/2002;
- in accordo con le indicazioni di cui al paragrafo 5.9 del Piano sanitario nazionale 2006-2008 e con i contenuti del documento di Governo "Guadagnare salute";
- in sintonia con gli obiettivi dell'Autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA);
- in analogia con i modelli operativi di strutture che in altri Paesi europei rivestono il ruolo di autorità nazionale per la sicurezza alimentare.



FEDERAZIONE REGIONALE DEGLI ORDINI  
DEI MEDICI VETERINARI DELLA LOMBARDIAAZIENDA SANITARIA LOCALE  
DELLA PROVINCIA DI CREMONAORDINE DEI MEDICI VETERINARI  
DELLA PROVINCIA DI CREMONA**SEMINARIO****Biosicurezza a livello di allevamento: filosofia o pratica quotidiana?  
Venerdì 26 ottobre 2007 - CremonaFiere**

SI INFORMANO I VETERINARI INTERESSATI A PARTECIPARE AL SEMINARIO CHE NON SARÀ POSSIBILE PRESENTARSI ALLE CASSE DELL'ENTE FIERA PER IL CAMBIO BIGLIETTO SIAE CON FOTOCOPIA DELL'INVITO. CREMONAFIERE RICHIEDE IL TAGLIANDO IN ORIGINALE.

**CHAIRMAN****Giancarlo Belluzzi**, Consigliere AIVEMP - Direttore dell'Ufficio Periferico di Parma, Ministero della Salute**RELATORI****Gianluca Belletti**, Med Vet, Dirigente IZS Piacenza**Lebana Bonfanti**, Med Vet IZS delle Venezie**Marina Perri**, Veterinario Dirigente ASL di Lodi - Tesoriere AIVEMP**OBIETTIVI**

Fornire ai partecipanti elementi utili all'applicazione di metodi utili al contenimento dei rischi in allevamento e al miglioramento della salute pubblica e animale.

**PROGRAMMA**

- 9.30 Registrazione dei partecipanti e verifica presenze
- 9.45 Saluto ai partecipanti del Dr. *Andrea Belloli* - Direttore Generale ASL Cremona e del Dr. *Emilio Olzi* - Presidente dell'Ordine dei Medici Veterinari di Cremona  
Presentazione dei relatori ed inizio dei lavori  
*Giancarlo Belluzzi*
- 10.00 **Biosicurezza negli allevamenti bovini**  
*Gianluca Belletti*
- 11.00 Pausa
- 11.15 **La Biosicurezza negli allevamenti suini alla luce della vigente normativa sanitaria**  
*Lebana Bonfanti*
- 12.00 **Osservazioni dal campo alla tavola**  
*Marina Perri*
- 12.45 Discussione e valutazione dell'apprendimento
- 13.15 Consegna degli attestati e conclusione dell'evento

**ISCRIZIONE**

L'iscrizione al Seminario dà diritto a:

Attestato di partecipazione

Attestato ECM

**SEDE DEL SEMINARIO**

Sala Innovazione

Quartiere Fieristico di Cà de Somenzi

P.zza Zelioli Lanzini, Cremona

Uscita per Cremona seguendo le indicazioni "Fiera".

**INFORMAZIONI**

Segreteria AIVEMP - Lara Zava

Tel. 0372/403541 - Fax 0372/403540

E-mail: segreteria@aivemp.it

Website: www.aivemp.it

**VARIAZIONI DI PROGRAMMA**

Gli organizzatori dell'evento si impegnano a rispettare il programma pubblicato, che comunque rimane suscettibile di variazioni dovute a cause di forza maggiore.

**MODULO DI ISCRIZIONE AL SEMINARIO****Biosicurezza a livello di allevamento:  
filosofia o pratica quotidiana?****Venerdì 26 ottobre 2007, CremonaFiere***Da inviare in busta chiusa o mezzo fax  
entro il 17 ottobre 2007 al seguente indirizzo:  
Segreteria AIVEMP - Via Trecchi 20 - 26100 Cremona  
(Fax 0372/40.35.40)*

COGNOME .....

NOME .....

VIA ..... N. ....

CITTÀ .....

PROVINCIA ..... CAP .....

TEL. .... CELL. ....

CODICE FISCALE .....

*(obbligatorio ai fini ECM)*

ISCRIZIONE ALL'ORDINE DI .....

TESSERA N. ....

**La partecipazione al Seminario è gratuita ma per motivi organizzativi è necessario rispedire questa scheda con i propri dati all'AIVEMP.**

Data .....

Firma .....

Ai sensi del Decreto Legislativo 30 Giugno 2003, n. 196 (G.U. 29 Luglio 2003, Serie generale n. 174, Supplemento ordinario n. 123/L), il sottoscritto acconsente al trattamento dei dati sopra indicati, consapevole che l'esecuzione dei servizi richiesti non può avere luogo senza la comunicazione dei dati personali alla Società organizzatrice dell'evento e/o ai soggetti a cui la stessa deve rivolgersi.

Firma .....

**Ritagliare e conservare per l'entrata gratuita in Fiera  
IL PRESENTE INVITO CONSEGNATO ALLE CASSE  
PERMETTE L'INGRESSO GRATUITO AL SEMINARIO,  
PREVIO CAMBIO CON REGOLARE BIGLIETTO S.I.A.E.**

COGNOME .....

NOME .....

**SEMINARIO AIVEMP****BIOSICUREZZA A LIVELLO DI ALLEVAMENTO:  
FILOSOFIA O PRATICA QUOTIDIANA?****Venerdì 26 ottobre 2007**

## In vigore le sanzioni sul trasporto animale

### A breve un decreto di coordinamento delle attività di controllo e di applicazione del Regolamento Europeo 1/2005

Sono entrate in vigore, dal 27 settembre scorso, le sanzioni per la violazione delle disposizioni del regolamento (CE) n. 1/2005 sulla protezione degli animali durante il trasporto. La disciplina sanzionatoria riguarda il "trasporto di animali vertebrati vivi all'interno della Comunità", ma "non si applica al trasporto di animali che non sia in relazione con un'attività economica e al trasporto di animali direttamente verso cliniche o gabinetti veterinari, o in provenienza dagli stessi, in base al parere di un veterinario". Il decreto legislativo n. 151 del 25 luglio 2007 - "Disposizioni sanzionatorie per la violazione delle disposizioni del regolamento (CE) n. 1/2005 sulla protezione degli animali durante il trasporto e le operazioni correlate" - che le disciplina, è pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 212 del 12 settembre. Entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore del decreto, il ministro della salute di concerto con il ministro dell'economia e delle finanze, con il ministro dell'interno e il ministro delle politiche agricole, alimentari e forestali, emanerà un decreto di coordinamento delle attività di controllo e di applicazione del Regolamento Europeo 1/2005.

Il decreto prevede delle sanzioni per le violazioni delle norme che riguardano:

- **L'autorizzazione del trasportatore.** È prevista una sanzione da Euro 2.000 a Euro 6.000 per chiunque effettua un trasporto senza essere munito della prescritta autorizzazione.

- **Certificato di idoneità del conducente o guardiano.** Chiunque sprovvisto di certificato di idoneità effettua l'attività di conducente o guardiano su di un veicolo che trasporta equidi domestici o animali domestici della specie bovina, ovina, caprina o suina o pollame, è soggetto alla sanzione amministrativa pecuniaria da Euro 1.500 a Euro 4.500.

- **Irregolarità o mancanza della documentazione.** Il trasportatore che, durante il trasporto, commette irregolarità documentali è soggetto alla sanzione amministrativa pecuniaria da Euro 1.000 a Euro 3.000. Costituiscono irregolarità documentali: a) la mancanza sul mezzo di trasporto di un documento contenente le informazioni richieste dall'articolo 4, paragrafo 1, del Regolamento; b) la mancanza sul mezzo di trasporto del Documento veterinario comune di entrata (DVCE) per gli animali provenienti da Paesi terzi per il tratto di percorso successivo al controllo presso il Posto di ispezione frontaliera (P.I.F.) di entrata; c) per i lunghi viaggi di cui all'articolo 5, paragrafo 4, del regolamento, la mancanza sul mezzo di trasporto del giornale di viaggio ovvero l'utilizzazione di un giornale di viaggio non conforme al modello previsto dal Regolamento o mancante della precisazione dei punti di riposo o di trasferimento, secondo le disposizioni dell'Allegato II del Regolamento; d) l'irregolare compilazione dei certificati sanitari o dei documenti di trasporto riguardo a: 1. origine e proprietà degli animali; 2. luogo, data ed ora di partenza; 3. luogo di destinazione e desti-

nario; 4. numero dei capi; 5. durata prevista del viaggio; e) l'irregolare compilazione, nel giornale di viaggio, dei dati relativi a: 1. luogo data ed ora di partenza; 2. luogo di destinazione e ora di arrivo prevista; 3. percorso, posti di controllo e luoghi di riposo o trasferimento individuati; 4. durata prevista del viaggio; f) compilazione del giornale di viaggio da parte di persone a ciò non legittimate; g) la mancata indicazione del numero del certificato veterinario sul giornale di viaggio; h) il mancato possesso del certificato veterinario all'interno del mezzo per tutta la durata del trasporto. Fuori dai casi di concorso nella violazione, l'organizzatore ed il detentore degli animali del luogo di carico sono obbligati in solido con il trasportatore per il pagamento delle sanzioni pecuniarie previste per le violazioni di cui al presente articolo.

- **Certificato di omologazione.** Il trasportatore, il conducente o l'organizzatore che effettua o fa effettuare un trasporto stradale per lunghi viaggi con un veicolo non munito di certificato di omologazione conforme al modello di cui all'articolo 18 del Regolamento ovvero scaduto di validità, sospeso o revocato, è soggetto alla sanzione amministrativa pecuniaria da Euro 1.000 a Euro 3.000.

Il trasportatore per via d'acqua, anche se armatore o noleggiatore o soltanto vettore, che effettua un trasporto di bestiame su di un mezzo nautico sprovvisto di certificato di omologazione conforme al modello di cui all'articolo 19 del Regolamento ovvero con certificato scaduto di validità, ovvero sospeso o revocato, è soggetto alla sanzione amministrativa pecuniaria da Euro 3.000 a Euro 10.000.

- **Benessere degli animali.** Il trasportatore che trasporta animali in violazione dei requisiti di idoneità di cui all'Allegato 1 al presente decreto è soggetto alla sanzione amministrativa pecuniaria da Euro 2.000 a Euro 6.000. Il trasportatore che utilizza mezzi di trasporto che non rispettano i requisiti di cui all'Allegato 2 al presente decreto è soggetto alla sanzione amministrativa pecuniaria da Euro 1.000 a Euro 4.000. Il trasportatore che non osserva le pratiche di trasporto di cui all'Allegato 3 del presente decreto è soggetto alla sanzione amministrativa pecuniaria da Euro 1.000 a Euro 3.000. Il trasportatore che nell'eseguire trasporti per lunghi viaggi di equidi domestici e di animali domestici di specie bovina, ovina, caprina e suina viola una delle prescrizioni di cui all'Allegato 4 è soggetto alla sanzione amministrativa pecuniaria da Euro 2.000 a Euro 6.000. Salvo che il fatto costituisca reato, il personale che accudisce gli animali utilizzando, per l'espletamento dei propri compiti, violenza sull'animale, ovvero il personale che causa all'animale sofferenze inutili o lesioni, è soggetto alla sanzione amministrativa pecuniaria da Euro 3.000 a Euro 15.000. Chiunque, durante le operazioni di trasporto, usa violenza sull'animale ovvero causa all'animale sofferenze inutili o lesioni è soggetto alla sanzione amministrativa pecunia-

ria da Euro 3.000 a Euro 15.000. Fuori dai casi di concorso nelle violazioni delle prescrizioni di cui agli Allegati 1 e 3 al presente decreto, il detentore ed il responsabile dei centri di raccolta sono obbligati in solido con il trasportatore per il pagamento delle sanzioni pecuniarie di cui ai commi 1 e 3 del presente articolo. L'allevatore, che nell'operare il trasporto di animali di sua proprietà con veicoli agricoli o con mezzi propri per una distanza inferiore a 50 chilometri o per transumanza stagionale non osserva quanto disposto dall'articolo 3 del Regolamento, è soggetto alla sanzione amministrativa pecuniaria da Euro 1.000 a Euro 4.000.

**- Centri di raccolta.** Gli operatori dei centri di raccolta che omettono di osservare gli obblighi di cui all'articolo 9, paragrafo 2, lettere a), b) e c), del Regolamento sono soggetti alla sanzione amministrativa da Euro 400 a Euro 1.600. Il titolare dell'autorizzazione di cui agli articoli 10, paragrafo 1 o 11, paragrafo 1, del Rego-

lamento, che opera un trasporto eccedendone i limiti è soggetto alla sanzione amministrativa da Euro 5.000 a Euro 20.000.

Fanno eccezione, rispetto alla data del 27 settembre, le disposizioni sul certificato di idoneità del conducente o guardiano, che entrano in vigore dal 6 gennaio 2008. Entro il 5 gennaio 2008 dovrà infatti essere acquisito, previo apposito corso di formazione, il predetto certificato con durata decennale. Fino ad allora si applicheranno le disposizioni vigenti.

Gli allegati contenuti nel D.lvo 151/2007: allegato 1 "Idoneità degli animali da trasporto", allegato 2 "Mezzi di trasporto", allegato 3 "Pratiche di trasporto", allegato 4 "Lunghi viaggi" e allegato 5 "Modello di accertamento", sono consultabili on line sul sito [www.aivemp.it](http://www.aivemp.it).



## Controllo delle infestazioni da insetti e da animali indesiderati

Allegato a questo numero dell'AIVEMP Newsletter (4/2007), i nostri lettori trovano un manuale realizzato dal Centro Interdipartimentale Ricerca e Documentazione Sicurezza Alimentare (Ce.I.R.S.A.) in collaborazione con AIVEMP sulle "Linee guida per un corretto controllo delle infestazioni da insetti e animali indesiderati". Il manuale si propone di affrontare l'argomento con un approccio sistematico, fornendo gli strumenti per avviare, implementare, ottimizzare, mantenere effettivo e valutare un piano di controllo degli animali infestanti.

### Controlli ufficiali ai sensi dei Reg. CE 882/2004 e 854/2004

## Dal Ministero linee guida sui prodotti di origine animale e sui mangimi

Il Dipartimento per la Sanità pubblica veterinaria, la nutrizione e la sicurezza degli alimenti del Ministero della Salute ha elaborato delle Linee Guida per il controllo ufficiale ai sensi dei Regolamenti CE/882/2004 (relativo ai controlli ufficiali intesi a verificare la conformità alla normativa in materia di mangimi e di alimenti e del Reg. CE/854/2004 (norme specifiche per l'organizzazione di controlli ufficiali sui prodotti di origine animale destinati al consumo umano). Scopo del documento è quello di fornire alle Regioni, alle Province Autonome, ai servizi Medici e Veterinari dei Dipartimenti di Prevenzione delle ASL, competenti in tema di sicurezza alimentare, alcune prime indicazioni utili ai fini della programmazione delle attività di controllo ufficiale. Per quanto riguarda le competenze e i ruoli, in relazione a quanto stabilito dall'art. 4, punto 3 del Regolamento CE/882/2004: "Se uno Stato membro conferisce la competenza di effettuare i controlli ufficiali ad un'altra autorità o ad altre autorità che non siano l'autorità centrale competente, in particolare quelle a livello regionale o locale, si deve assicurare un coordinamento efficace ed efficiente tra tutte le autorità competenti interessate, anche, ove opportuno, in materia di protezione dell'ambiente e della salute", in Italia, fermo restando altre Autorità che concorrono per alcuni aspetti sulla sicurezza alimentare secondo altre norme vigenti concorrenti, le Autorità competenti sono il Ministero della Salute; le Regioni e le Province Autonome; le Aziende Sanitarie Locali.

Fermo restando le disposizioni previste dalla norme vigenti, in linea generale alle Autorità Competenti spettano i seguenti compiti:

il Ministero della Salute è l'autorità centrale dello Stato a cui spettano:

- compiti di indirizzi generali e coordinamento in materia di sicurezza alimentare;
- l'elaborazione e l'adozione dei piani pluriennali di controllo;
- la supervisione e il controllo sulle attività degli organismi che esercitano le funzioni conferite dallo Stato (Regioni e Province Autonome e Aziende Sanitarie Locali).

Alle Regioni ed alle Province Autonome spettano:

- compiti di indirizzo e coordinamento delle attività territoriali delle ASL;
- l'elaborazione e l'adozione dei piani regionali di controllo, opportunamente condivisi tra i Servizi medici e veterinari;
- l'individuazione degli standard di funzionamento dei Servizi delle ASL (es. procedure per lo svolgimento dei controlli, organizzazione interna, piani di formazione, ecc.);
- la supervisione e il controllo sulle attività delle ASL;
- compiti autorizzativi e di controllo, qualora previsto dall'organizzazione regionale.

Alle Aziende Sanitarie Locali spettano la pianificazione, la programmazione e l'esecuzione a livello locale dei controlli ufficiali sugli OSA.

I controlli ufficiali inoltre, possono essere espletati anche da organi di controllo che non facciano parte dell'autorità competente, ma a condizione che tali controlli siano specificamente delegati da parte della stessa autorità ed effettuati su specifici ambiti vigilati dall'autorità competente.



# Monitoraggio dal 2004 al 2007 nella Regione Autonoma Valle d'Aosta dei livelli di aflatoxina M1 nel latte e della B1 nei mangimi

**Dr. Mauro Ruffier, Direttore Igiene Allevamenti e Produzioni Zootecniche, Azienda U.S.L. Valle d'Aosta**

**Dr. Carlo Bandirola, Direttore Igiene Alimenti di Origine Animale, Azienda U.S.L. Valle d'Aosta**

**Dr. Marco Ragionieri, Direttore Sanità Animale, Azienda U.S.L. Valle d'Aosta**

**Dr. Alessandro Sezian, Dirigente Veterinario Igiene Alimenti di Origine Animale, Azienda U.S.L. Valle d'Aosta**

**Dr. Corrado Adamo, Dirigente Servizio Sviluppo delle Produzioni Agroalimentari, Assessorato Agricoltura e Risorse Naturali, Regione Autonoma Valle d'Aosta**

**Dr.ssa Maria Pia Invernizzi, Responsabile Tecnico Laboratorio Servizio Sviluppo delle Produzioni Agroalimentari, Assessorato Agricoltura e Risorse Naturali, Regione Autonoma Valle d'Aosta**

## INTRODUZIONE

Le micotossine, come è risaputo, sono sostanze tossiche prodotte dal metabolismo di alcuni funghi (*Aspergillus*, *Stachybotrys*, *Penicillium*, *Fusarium*, *Cephalosporium*, ecc.).

La crescita fungina e la formazione di micotossine può avvenire su numerose specie vegetali e può causare seri rischi per la salute dell'uomo e degli animali. In condizioni favorevoli allo sviluppo di funghi tossigeni, le micotossine possono essere formate in una qualsiasi delle fasi di produzione e di trasformazione di un prodotto alimentare.

Fra le micotossine che interessano il settore lattiero caseario le aflatoxine sono certamente quelle più significative e sono le uniche soggette a limiti di legge per ciò che concerne la sicurezza dei prodotti lattiero caseari. Negli alimenti zootecnici, invece, le aflatoxine conosciute fino ad oggi sono numerose, ma di queste soltanto quattro rivestono interesse a livello di tutela della salute pubblica: B1, B2, G1, G2.

Sono conosciute due forme di intossicazione, acuta e cronica ed entrambe comportano gravi ripercussioni negative, tra l'altro, sul sistema immunitario (Pier e McLoughlin, 1985; Pier, 1986; Pier, 1991), principalmente influenzando le risposte immunitarie cellulo-mediate, inibendo la capacità di difesa dell'organismo da malattie fungine, batteriche, virali e parassitarie (Pier e coll., 1979). L'immunodepressione, e quindi l'aumentata probabilità di insorgenza di malattie condizionate, moltiplicano quindi la sintomatologia legata all'assunzione di aflatoxine.

I sintomi dell'intossicazione acuta nell'animale comprendono vomito, anoressia, perdita di peso, opacità della cornea, forme di diarrea intermittenti, dolori addominali, diminuzione della produzione di latte, minor peso alla nascita dei vitelli, mastiti, metriti, disordini respiratori, aborti, edema polmonare, convulsioni, coma e morte con edema cerebrale, complicazioni a livello epatico, renale e cardiaco.

Il ruminante è una barriera abbastanza efficace, ma non certo assoluta.

L'intossicazione risulta nella maggior parte dei casi di tipo cronico e, quindi, non facilmente evidenziabile nell'allevamento, ma con ripercussioni non trascurabili dal punto di vista economico per l'allevatore. Nella realtà della Valle d'Aosta, inoltre, la maggior durata della carriera produttiva dei bovini di razza valdostana può favorire fenomeni accumulativi non trascurabili e danni dovuti a esposizione prolungata alla tossina.

L'organo più colpito risulta il fegato, dove si osservano alterazioni con necrosi emorragiche, infiltrazioni di grasso e proliferazione dei dotti biliari (Coulomb, 1993), ma vengono

interessati anche i reni, e si osserva una diminuzione della resistenza dei tessuti, un ritardo dei tempi di coagulazione ematica ed una predisposizione alle lesioni cutanee.

L'attenzione circa la presenza di micotossine nei mangimi è di rilevante importanza a causa della contaminazione del latte prodotto da animali che si alimentano con derrate contaminate. Nel latte è presente infatti il rischio di contaminazione da aflatoxina M1, essendo questa un metabolita (idrossiderivato) della aflatoxina B1. La normativa riguardante le aflatoxine nei mangimi pone infatti particolare attenzione alla aflatoxina B1, di cui prevede, assieme all'ocratossina A, dei limiti massimi di contaminazione nei mangimi; il prelievo ufficiale dei campioni viene effettuato, infatti, esclusivamente per la ricerca di tali contaminanti, mentre la ricerca delle altre micotossine viene esercitata unicamente a scopo di monitoraggio.

Nelle attività di controllo e di campionamento per la verifica dei limiti di accettabilità per le aflatoxine è dunque necessario fare riferimento alle seguenti normative:

- la Raccomandazione 2005/925/CE del 14 dicembre 2005 e la Raccomandazione 2006/576/CE del 17 agosto 2006 prevedevano che gli Stati membri dovessero potenziare il controllo della presenza di micotossine [aflatoxina B1, ocratossina A (OTA), zearalenone (ZEA), deossinivalenolo (DON), fumonisine e tossine T-2 e HT-2] nei cereali, semi oleosi, relativi prodotti e sottoprodotti e nei prodotti a base di cereali destinati all'alimentazione degli animali e nei mangimi composti.
- Il Regolamento CE 466/2001 fissava il limite di accettabilità dell'aflatoxina M1 nel latte a 0,05 ppb; con applicazione dal 1 marzo 2007 il Regolamento CE 1881/2006 del 19.12.06 abroga il Regolamento CE 466/2001 pur non modificando il limite di accettabilità di aflatoxina M1 nel latte.
- Il DM 15 maggio 2006 del Ministero della Salute stabilisce i limiti massimi di accettabilità per l'ocratossina A in alcune materie prime per mangimi e nei mangimi completi e complementari per suini e pollame.
- Il D.Lvo 149 del 10 maggio 2004 (attuazione delle direttive 2001/102/CE, 2002/32/CE, 2003/57/CE, 2003/100/CE) stabilisce i limiti massimi di accettabilità solo per l'aflatoxina B1 nei mangimi in termini di mg/kg (ppm) di mangime al tasso di umidità del 12% sia per quel che riguarda la materie prime sia i mangimi nelle varie formulazioni destinati alle differenti produzioni:

- materie prime per mangimi	20 ppb
- mangimi completi per bovini, ovi-caprini	20 ppb
- mangimi completi per animali da latte	5 ppb
- mangimi completi per vitelli e agnelli	10 ppb

- mangimi complementari per bovini e ovi-caprini 20 ppb
- mangimi complementari per animali da latte 5 ppb
- mangimi complementari per vitelli e agnelli 5 ppb

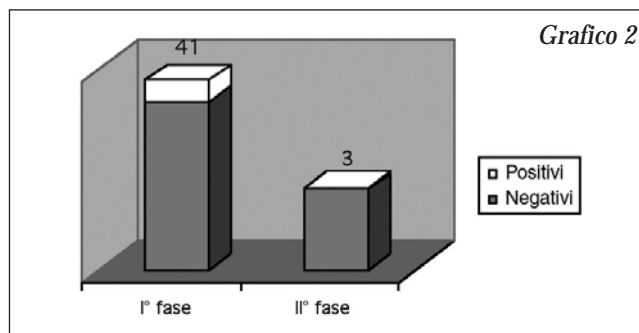
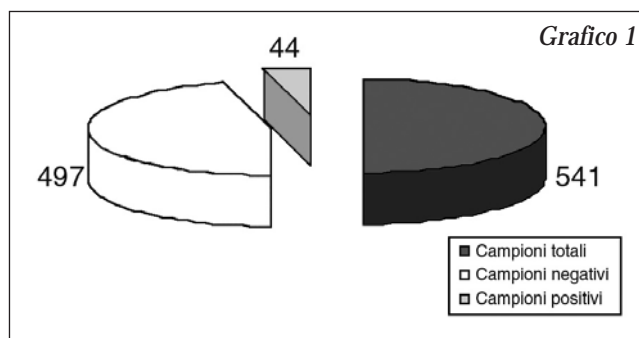
Nel 2003, a seguito di un notevole incremento delle non conformità per aflatoxina M1 come conseguenza delle condizioni climatiche anomale (elevate temperature e siccità per oltre quattro mesi), sono state emanate linee direttrici ministeriali per il controllo delle aflatoxine nei mangimi e nel latte. Infatti, la presenza nel latte di aflatoxina M1 poteva essere dovuta all'ingestione di mangimi ad elevata presenza di aflatoxina B1 ingerita dalle vacche.

Anche in Valle d'Aosta a inizio 2004 sono stati rilevati in autocontrollo valori anomali nel latte di alcuni conferitori di caseifici: in seguito sono state campionate ufficialmente le partite di latte già risultate positive in autocontrollo. Se queste risultavano positive, l'esame procedeva a ritroso sui mangimi somministrati agli animali nelle aziende zootecniche, sempre nell'ambito del controllo ufficiale, al fine di rilevare partite contaminate nei mangimi partendo dal controllo sul latte.

Ciò ha comportato, da parte dei Servizi Veterinari, l'istituzione di piani di sorveglianza e, da parte della Regione Autonoma Valle d'Aosta, di un piano regionale di monitoraggio su coordinamento sempre dei Servizi Veterinari per il controllo del latte, dei prodotti lattiero-caseari e dei mangimi per l'intero anno 2004. Affinché fossero controllate tutte le fasi critiche della filiera e ritenendo che il problema fosse affrontato da 2 fronti (dagli alimenti zootecnici, ma soprattutto dal latte) fu assolutamente necessaria un'attività sinergica e di segnalazione tra le Strutture Complesse di Igiene degli alimenti di origine animale e di Igiene degli allevamenti e delle produzioni zootecniche.

Nell'anno 2004, infatti, sono stati analizzati, dall'Istituto Zooprofilattico del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta - Sede Torino, 293 campioni di latte e 541 campioni di alimenti ad uso zootecnico provenienti da allevamenti della regione Valle d'Aosta prodotti in stabilimenti fuori regione (considerata l'assenza di produttori di mangimi a carattere industriale nella Regione). I campionamenti (di mangime e di latte) per la ricerca di tali micotossine sono stati distribuiti nell'arco dell'anno 2004 in due periodi, gennaio-giugno (prima fase) e ottobre-dicembre (seconda fase). Nella prima fase sono stati prelevati 377 campioni di mangime con una positività rilevata di 41 campioni non conformi pari all'11% del totale. Di questi 41 positivi, 28 si riferivano a pannelli di mais, pari al 68% dei positivi prodotti da tre ditte lombarde, 1 a granella di mais e 12 a mangime complementare. Parallelamente sono stati prelevati 47 campioni di latte con una positività dell'8,51%, pari a 4 campioni non conformi. Nella seconda fase sono stati eseguiti 164 campioni di mangime di cui 3 sono risultati positivi, pari a 1,8% e si riferivano a mangimi complementari di tre ditte piemontesi; sono stati fatti anche 246 campioni di latte in parallelo di cui 1 solo positivo, pari allo 0,4%, con corrispondenza con la positività del mangime. Dai risultati emerge che l'intensa attività di monitoraggio degli stabilimenti e delle istituzioni ha permesso da una parte di verificare la conformità dei mangimi e del latte, ritirando dal mercato i prodotti eventualmente non conformi, e dall'altra è servita quale deterrente verso l'arrivo in Valle d'Aosta di partite di mangime contaminato, non essendovi praticamente produzione locale di mangime, vista la particolare realtà agricola della regione.

A seguito dei risultati ottenuti con tale piano di controllo l'azienda U.S.L. della Valle d'Aosta definiva, parallelamente al-



GRAFICI 1 e 2 - Dati relativi ai mangimi in totale nell'anno 2004 e suddivisi in prima e seconda fase.

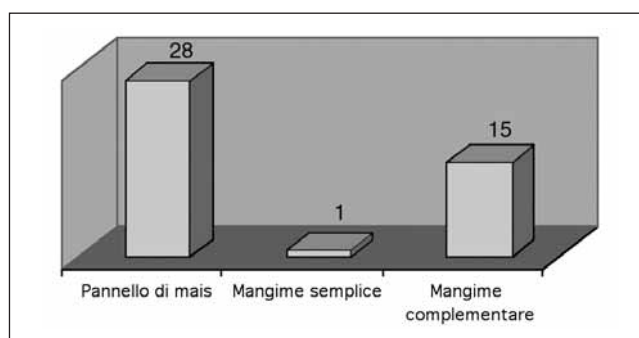


GRAFICO 3 - Tipologia dei mangimi positivi.

le attività di autocontrollo degli stabilimenti, un nuovo piano di controllo di durata biennale basato sulla effettuazione di campionamenti ufficiali su mangimi e latte aziendali, affiancati da un piano di monitoraggio del latte conferito ai caseifici della Valle d'Aosta con analisi effettuate dal Servizio Sviluppo delle Produzioni Agroalimentari dell'Assessorato Agricoltura e Risorse Naturali della Regione Autonoma Valle d'Aosta (di seguito Servizio SPAA) presso il suo laboratorio di Saint-Christophe. Soprattutto questo ultimo piano di monitoraggio eseguito a tappeto sulle produzioni lattiero casearie di tutta la Valle ha permesso di monitorare il pericolo aflatoxina M1 nel latte effettuando anche valutazioni circa l'andamento del rischio oltre che a continuare a manifestare la sua azione di deterrente verso l'introduzione in Valle di partite di mangime non conforme ai requisiti di legge.

## MATERIALI E METODI

Il piano di monitoraggio effettuato nel periodo da dicembre 2005 ad agosto 2007 sul latte conferito ai caseifici della Valle d'Aosta ha riguardato 972 campioni di latte sia bovino sia caprino; nello stesso periodo, nel quadro dei piani annuali nazionali di vigilanza sull'alimentazione animale, sono stati

campionati 106 mangimi di varia tipologia destinati alle specie bovina e caprina da latte.

Il campionamento di latte ha interessato i caseifici sia cooperativi sia privati con più conferitori, nonché i caseifici aziendali che trasformano esclusivamente latte del proprio allevamento. Per i caseifici cooperativi e privati con più conferitori l'indagine è stata effettuata sul latte delle caldaie e non sul latte del singolo socio.

Questa scelta si è resa necessaria a seguito della realtà della produzione zootecnica valdostana; in Valle d'Aosta esiste infatti una zootecnia ancora basata su piccoli allevamenti che conferiscono quantità di latte anche veramente modeste, accanto ad allevamenti di medie dimensioni che si attestano comunque attorno ai 35-40 capi da latte. Ciò comporta la presenza di un elevato numero di conferitori, con una elevata disparità di quota conferita, nel latte globale che perviene al caseificio due volte al giorno per la preparazione della Fontina, che da disciplinare può essere prodotta esclusivamente con latte crudo non refrigerato.

Tanto per fare un esempio citiamo la realtà di un caseificio medio grande per la realtà valdostana, che nell'anno 2005 ha trasformato poco meno di 2.000.000 di litri di latte proveniente da 58 soci con un minimo di conferimento di 719 litri nell'anno e un massimo di 232.803 litri. Questa situazione di elevata complessità del sistema di conferimento del latte in Valle d'Aosta si può anche evincere dalla tabella 1.

Il monitoraggio del singolo conferitore in una realtà così frazionata avrebbe comportato un enorme esborso di denaro per ogni tornata di campionamento con la conseguenza di non poter ottenere un controllo più frequente sull'andamento del rischio.

Si è quindi optato, per i caseifici con più conferitori, per il campionamento di pool di conferitori in caldaia destinata alla produzione della Fontina, generalmente prodotta in caldaie in rame che hanno una capacità variabile fra 500 e 2000 litri.

Tale sistema di monitoraggio è inoltre applicato anche in autocontrollo dai caseifici che effettuano un controllo in caldaia ogni 3 mesi.

Tuttavia in questo caso come limite di riferimento non si è tenuto conto esclusivamente del limite di legge, ma si è provveduto a fissare un ulteriore limite di allerta di 30 ppt al di sopra del quale il caseificio è tenuto quale prima azione correttiva ad individuare i singoli soci che hanno conferito nella caldaia con la non conformità e a testare il loro latte tenendo conto del limite di 50 ppt.

Presso i caseifici il prelievo dei campioni da analizzare è stato effettuato direttamente dai tecnici del Servizio SPAA nell'ambito dello svolgimento dell'attività di assistenza tecnica, mentre per i produttori di singola azienda le analisi sono

state eseguite su campioni conferiti al laboratorio direttamente dagli stessi.

Su questi campioni di caldaia, accanto alle analisi dei parametri chimico-fisici e microbiologici, effettuate di routine dal laboratorio due volte al mese, sono state eseguite le analisi di ricerca di aflatoxina M1 con cadenza bimestrale.

Nelle casere d'alpeggio i controlli sono stati effettuati su campioni prelevati dai tecnici del Servizio SSPA con almeno un controllo per il periodo di monticazione.

Per l'esecuzione delle analisi è stato utilizzato il metodo immunoenzimatico competitivo con l'impiego di test tipo ELISA.

Il metodo in oggetto si basa sulla reazione antigene-anticorpo ed i kit utilizzati consistono in micropiastre i cui pozzetti sono sensibilizzati con anticorpi specifici per aflatoxina M1. Per l'esecuzione delle analisi nei singoli pozzetti delle micropiastre vengono inoculati standard di aflatoxina M1 a concentrazione nota e crescente e di seguito i campioni da analizzare.

In successione viene quindi pipettato un reagente "coniugato", consistente in aflatoxina M1 coniugata con perossidasi, a seguito del quale si verifica una competizione per il legame con l'anticorpo specifico fra l'aflatoxina M1 libera, eventualmente contenuta nel campione sottoposto ad analisi, e l'aflatoxina M1 coniugata (test immunoenzimatico competitivo).

Si susseguono quindi un lavaggio per eliminare il reagente coniugato non legato e l'aggiunta del substrato dell'enzima (perossido di urea) e del cromogeno (tetrametilbenzidina). Le micropiastre vengono quindi incubate al buio ed a temperatura ambiente per 60 minuti. Durante il periodo di incubazione il cromogeno incolore vira al blu e con la successiva aggiunta di una soluzione di arresto si ottiene un viraggio di colore da blu a giallo. Si esegue infine la lettura con fotometro a lunghezza d'onda di 450 nm; il valore di assorbanza rilevato risulta inversamente proporzionale alla concentrazione di aflatoxina M1 nel campione.

La percentuale di recupero dei test Elisa in commercio è superiore al 95% con un valore minimo di rilevabilità a 5 ppt.

Il laboratorio del Servizio SPAA tiene costantemente sotto controllo la propria capacità analitica mediante l'adesione al circuito di confronto interlaboratorio (Ring test) organizzato dal Laboratorio Standard Latte dell'Associazione Italiana Allevatori. Nei Ring test, eseguiti con cadenza semestrale, i risultati ottenuti dal laboratorio su campioni a titolo sconosciuto sono confrontati con i valori analitici determinati da tutti gli altri laboratori partecipanti (in media 60 laboratori) e viene emesso un giudizio di conformità. Il giudizio di conformità del laboratorio del Servizio SPAA è sempre stato ampiamente positivo.

**TABELLA 1**  
**VALLE D'AOSTA: ALLEVAMENTI CON VACCHE DA LATTE E LATTE COMMERCIALIZZATO, PER CLASSE DI DIMENSIONE**  
**MODIFICATO DA "L'EQUILIBRIO ECONOMICO DEL SISTEMA LATTE BOVINO IN VALLE D'AOSTA"**  
**A CURA DI STEFANO TRIONE INEA 2005**  
**Fonte: Osservatorio Latte - ISMEA**

	Dimensione aziendale (tonnellate/anno) campagna 2003/2004								
	0,1 - 10	10,1 - 20	20,1 - 50	50,1 - 100	100,1 - 200	200,1 - 500	500,1 - 1000	oltre 1000	totale
Allevamenti (n°)	333	316	417	235	57	11	1	0	1.370
Migliaia di t di latte commercializzato per classe	2,0	4,7	13,9	16,4	7,4	3,1	0,6	0,0	48,1



I risultati delle analisi eseguite sui campioni di latte di caldaia sono stati inviati direttamente dal Servizio SPAA al Servizio Veterinario e per conoscenza al responsabile dello stabilimento di trasformazione. L'invio è avvenuto tramite internet e posta ordinaria; in caso di superamento della soglia di allerta è stata immediatamente inviata una mail di comunicazione al Servizio Veterinario.

In caso di non conformità l'S.C. Igiene Alimenti di Origine Animale si attiva direttamente per seguire la non conformità in caseificio, avvisando la S.C. Igiene allevamenti e produzioni zootecniche che interviene in azienda zootecnica per le verifiche e i campionamenti del caso.

I 972 campioni eseguiti nel periodo che va da Dicembre 2005 ad Agosto 2007 sono suddivisi in 460 campioni di latte bovino proveniente da caldaie di caseifici cooperativi o privati con più conferitori, 417 campioni di latte bovino provenienti da aziende che trasformano direttamente il loro latte, 41 campioni di latte caprino, tutti provenienti di aziende che caseificano il latte di propria produzione.

## RISULTATI

Nel periodo considerato che va dal Dicembre 2005 all'Agosto 2007 nessun mangime campionato è risultato non conforme per la presenza di aflatoossina B1 (*Grafico 4*) e nessuna azienda di trasformazione ha superato il limite di 50 ppt imposto dal Regolamento CE 466/2001 e dal Regolamento CE 1881/2006 (*Grafico 5*). Nello stesso periodo solo in 5 campioni su 972 l'esito analitico è risultato compreso fra 30 e 50 ppt e pertanto si sono attivate le opportune azioni correttive.

Ben il 63% dei campioni testati conteneva aflatoossina M1 in valori prossimi o inferiori al limite di rilevabilità del metodo di analisi utilizzato, mentre se si considerano tutti i campioni inferiori a 30 ppt si raggiunge un valore superiore al 99%.

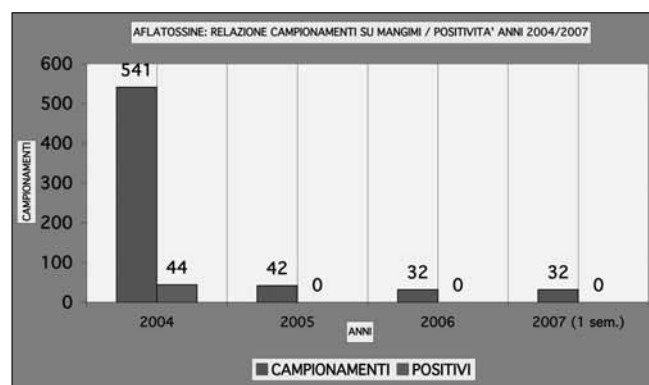


GRAFICO 4

Estremamente interessante il dato evidenziato sul latte caprino, anche se la valutazione è stata fatta solo su 41 campioni, numero esiguo, ma comunque sufficientemente significativo in relazione al numero di allevamenti caprini della regione.

Dei 41 campioni, 40 sono risultati pari o inferiori a 5 ppt, limite di rilevabilità del metodo analitico, e uno solo ha evidenziato un contenuto di aflatoossina M1 pari a 14,14 ppt. Da notare il fatto che anche gli allevamenti di capre che sono stati oggetto di campionamento, trattandosi di allevamenti di tipo intensivo, hanno fatto largo uso di mangime proveniente da fuori Valle d'Aosta, al pari delle aziende ad indirizzo bovino.

Il dato sembra evidenziare un rischio inferiore per il pericolo aflatoossina M1 per quanto riguarda il latte di capra, almeno nel contesto della Valle d'Aosta.

Da evidenziare il fatto che la maggior produzione di latte caprino avviene nel periodo che va da marzo a ottobre, che corrisponde a un periodo, come vedremo dopo, di basso rischio per l'aflatoossina M1. In questo periodo è infatti possibile ricorrere abbondantemente al pascolo e, per quanto concerne i mangimi, sia gli allevatori che gli organi di controllo conoscono il rischio correlato alle produzioni cerealicole dell'anno precedente e, di conseguenza, hanno operato le opportune azioni preventive.

Sarebbe tuttavia interessante approfondire ulteriormente il metabolismo dell'aflatoossina B1 nella specie caprina per valutare approfonditamente il rischio in questione.

Durante il periodo di monitoraggio non si sono avute segnalazioni, da parte della S.C. di Sanità Animale, di sintomatologie sospette, né su bovini né su caprini in vita, riferite ad ipotesi di ingestione di alimenti contaminati.

Altra considerazione che si può trarre dai dati in nostro possesso è che in generale i caseifici che trasformano solo latte aziendale hanno livelli di contaminazione di aflatoossina nel latte inferiori (*Grafico 6*), mentre i caseifici "pluriconferitori" presentano livelli più elevati (*Grafico 7*). Tuttavia il dato è in parte falsato dal fatto che nei caseifici che trasformano esclusivamente latte aziendale sono conteggiati anche le casere di

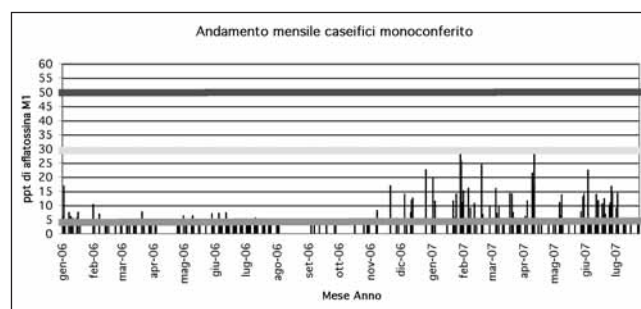


GRAFICO 6

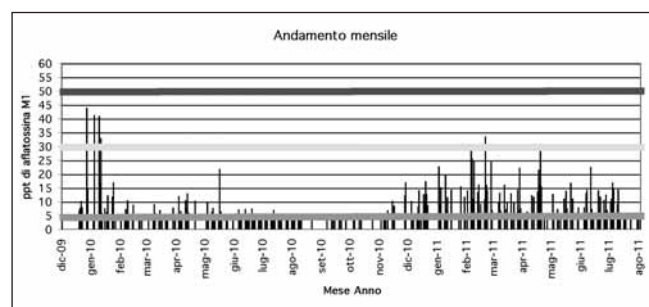


GRAFICO 5

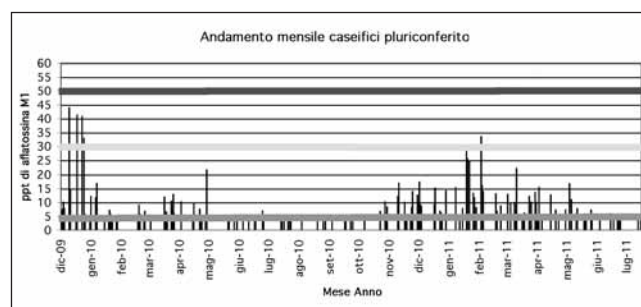


GRAFICO 7

alpeggio, realtà in cui il pascolo e le ridotte quantità di mangime sono fattori che riducono notevolmente il rischio aflatossina M1.

Tuttavia anche negli altri caseifici "monoconferitori" non si sono mai rilevati superamenti nemmeno del limite di sicurezza di 30 ppt.

Notevole importanza riveste invece la valutazione dell'andamento temporale dei livelli di aflatossina M1 con evidenziazione di due periodi a rischio diverso nel corso dell'anno.

Il periodo più a rischio risulta essere collocato fra i mesi di Dicembre e Luglio. Questi sono anche i mesi di massima produzione nel sistema zootecnico valdostano, dove i parti sono programmati nella quasi totalità delle aziende per i mesi di ottobre, novembre e dicembre, al fine di sfruttare la produzione di latte nei mesi invernali e primaverili e poter mandare in alpeggio animali che sono già in fase calante della curva di lattazione.

L'inizio del periodo a rischio è spostato verso la fine dell'anno rispetto ad altre realtà in relazione al fatto che praticamente nessuna azienda valdostana consuma insilato, vietato dal disciplinare della Fontina e primo fra le fonti di mais ad essere utilizzato nel caso di un'annata di produzione a rischio. Il secondo fattore che sposta l'inizio del periodo a rischio verso la fine dell'anno-inizio dell'anno nuovo è il fatto che in questo periodo si hanno le maggiori produzioni, sostenute con integrazioni a base di cereali. In effetti nei mesi da giugno a novembre, periodo di alpeggio, pascolo e basse produzioni, la riduzione della somministrazione di cereali limita fortemente il rischio aflatossina M1.

Tale periodo risulta peraltro anche molto ben monitorato, per quanto riguarda la eventuale messa in evidenza di sintomatologie di tipo cronico o acuto sugli animali in vita, in occasione dei vari controlli istituzionali effettuati dalla S.C. di Sanità Animale.

## CONCLUSIONI

Dai dati emergono alcuni punti degni di nota:

la validità di tale approccio al problema aflatossine nel latte se poi supportato da una efficace azione conseguente dei Servizi Veterinari con particolare attenzione alla contestualità del monitoraggio latte-mangime al fine di rilevare partite contaminate partendo da controlli sul latte;

l'efficacia del controllo di filiera;

la diminuzione delle positività nell'arco del periodo, sicuramente legata all'istituzione del Piano di controllo e sorveglianza per le aflatossine, che ha evidenziato i punti critici di filiera, nell'ambito del controllo ufficiale, e ha permesso di limitare le positività nel tempo.

A seguito del lavoro svolto si possono fare, inoltre, alcune valutazioni sul rischio aflatossina M1 nel latte raccolto in Valle d'Aosta.

È evidente che il rischio è diversamente distribuito nel corso dell'anno.

Ciò suggerisce di intensificare le azioni di controllo e monitoraggio in alcuni periodi, riducendole in altri.

Per quanto riguarda il settore ovicaprino, visto il periodo di produzione e gli esiti analitici quasi costantemente al di sotto del limite di rilevanza del metodo, potrebbe essere sufficiente effettuare controlli nei primi mesi di lattazione, periodo di massima produzione e quindi di massimo rischio.

Per quanto riguarda il latte bovino le maggiori attenzioni andrebbero invece riservate al periodo che va da dicembre a giugno, periodo di massima produzione e di immissione sul mercato dei cereali prodotti nell'estate precedente, al fine di monitorare meglio il periodo di massima produzione lattiera e di effettuare una valutazione a tappeto dei mangimi somministrati, riducendo la frequenza dei controlli nel periodo di minor rischio che è quello dell'alpeggio e della scarsa produzione autunnale.

## Bibliografia

Aflatoxine in alimenti ad uso zootecnico e nel latte - Andamento dell'emergenza in Valle d'Aosta nel 2004, Lucia Decastelli - Jeanne Lai - Monica Gramaglia - Antonietta Monaco - Carlo Nachtmann - Franca Oldano - Mauro Ruffier - Alessandro Sezian - Carlo Bandirola, TECNICA MOLITORIA ANNO 56 - N. 7 LUGLIO 2005 CHIRIOTTI EDITORI.

## In questo numero

**2** Sperimentazione dello strumento dell'AUDIT per la valutazione dei requisiti igienico-strutturali in piccoli macelli bovini

**8** Istituiti un comitato nazionale e uno strategico per la sicurezza alimentare

**10** In vigore le sanzioni sul trasporto animale

**12** Monitoraggio dal 2004 al 2007 nella Regione Autonoma Valle d'Aosta dei livelli di aflatossina M1 nel latte e della B1 nei mangimi

 **AIVEMP**  
*newsletter*

Trimestrale d'informazione  
della Associazione Italiana  
Veterinaria di Medicina Pubblica

**Anno 4, Numero 4**  
**Ottobre 2007**

Supplemento della rivista  
"La Professione Veterinaria"  
Anno 4, n. 34,  
settimana dal 1 al 7 ottobre 2007

**Direttore Responsabile**  
Antonio Manfredi

**Direttore**  
Bartolomeo Griglio

**Concessionaria esclusiva per la pubblicità**  
E.V. srl, Cremona  
lara.zava@evsrl.it

**Spedizione**  
Spedizione in A.P. - D.L. 353/2003  
(conv. in L. 27/02/2004 N. 46)  
art. 1, comma 1, DCB Milano  
a cura di Centro Produzione Mailings Scarl  
Cusago (MI)

**Stampa**  
Press Point, Abbiategrosso - MI  
Tel. 02/94965467

**Editore**  
SCIVAC  
Via Trecchi, 20 - Cremona  
Iscrizione registro stampa del tribunale  
di Vigevano n. 1425/03 del 30/12/2003