



# *La contaminazione da micotossine dei mangimi: informazioni pratiche per gli addetti ai lavori.*

---

Dr. Massimo BARBERIS  
RESPONSABILE DEL SERVIZIO  
DI EPIDEMIOSORVEGLIANZA  
VETERINARIA DEL QUADRANTE ASL AL/AT  
REFERENTE SETTORE ALIMENTAZIONE  
ANIMALE ASL AL

# Micotossine: cosa sono

---

- gruppo di composti chimici molto vario
- sono prodotti secondari del metabolismo di funghi (o muffe) appartenenti principalmente ai generi:
  - *Aspergillus*,
  - *Penicillium*
  - *Fusarium*



- Se ingerite con alimenti o mangimi contaminati, possono produrre effetti dannosi per l'uomo e per gli animali:
- intossicazione acuta e cronica (micotossicosi),
- immunodepressione,
- calo delle performance produttive.





# Micotossine più Frequenti

---

Le micotossine più frequentemente associate a decrementi produttivi negli animali da reddito sono:

- Aflatossine
- Ocratossina
- Zearalenone (ZEA)
- Fumonisine
- Tricoteceni



# Sviluppo Micotossine

---

Le micotossine vengono prodotte da specifici ceppi di muffe, all'interno di un ampio intervallo di umidità relativa, di acqua libera, di

pH.





# Sviluppo Micotossine: esempi

---

- Ocratossine e tricoteceni si sviluppano da 4°C a 24°C, con un optimum intorno ai 18°C.
- Fumosine e ZEA sono tipiche dei climi più temperati e secchi.
- Le Aflatossine sono tipiche dei climi caldo-umidi (optimum 25-30°C).



# Temperature ideali per lo sviluppo dei funghi produttori di micotossine

Specie fungina	Micotossina	T opt °C crescita	T opt °C sintesi	Aw min crescita	Aw min sintesi
A. flavus	aflatossina	32-36	25-35	0,78	0,84
F. verticillioides	fumonisina B1	22,5-27,5	15-30	0,87	0,90
F. graminearum	ZEA	24-26	18-29,5	0,95	0,97

## Origine delle Micotossine nei mangimi

---

- *Fusarium* (ZEA, fumonisine, ecc.):  
contaminazione da campo
  
- *Aspergillus* (afla e ocratossine)  
trovino fattori di sviluppo in  
particolari condizioni di stoccaggio –  
contaminazione da stoccaggio





## Funghi da campo: condizioni climatiche predisponenti

---

- alto grado d'umidità (>70%) e forti escursioni termiche (giornate calde seguite da notti fredde)
- questo tipo di funghi non cresce sugli insilati, a causa del pH basso e della mancanza di ossigeno



# Funghi da stoccaggio: condizioni ambientali e di conservazione predisponenti

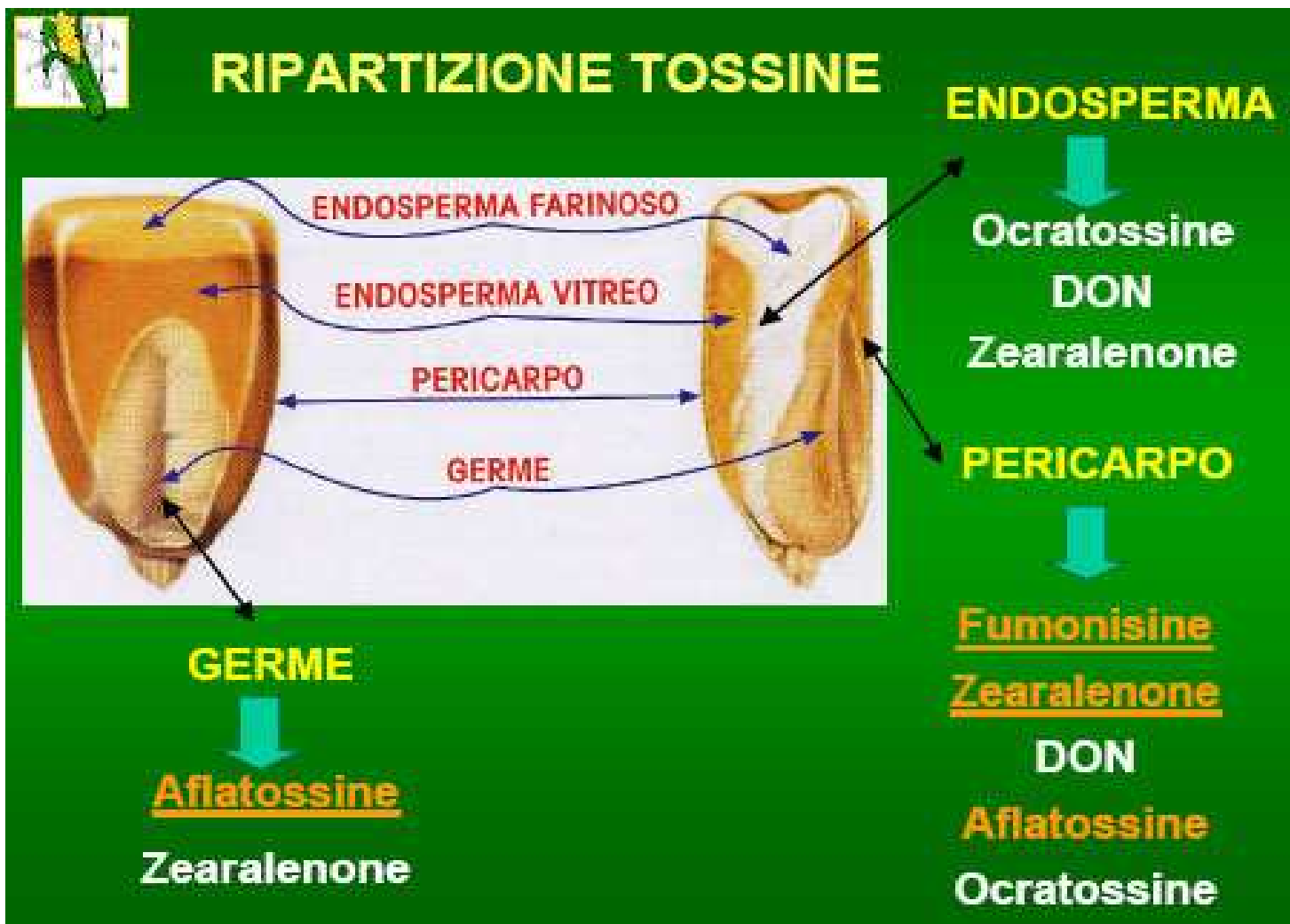
---

- lo sviluppo di questi funghi è stimolato da un pH piuttosto elevato della massa insilata, cosa dovuta ai lieviti consumatori d'acido lattico, che si attivano con l'introduzione d'ossigeno al momento dell'apertura della trincea
- gli insilati contengono in genere muffe del tipo Fusarium e sono contaminati da Zearalenone, DON e tossina T-2

# TOSSINOGENESI: COSA LA FAVORISCE

---

- STRESS IDRICO
- STRESS TERMICO
- STRESS MECCANICO



# Prevenzione negli Insilati

---

Fondamentalmente basata sulle corrette pratiche di insilamento, mirate alla prevenzione del deterioramento aerobico della massa insilata, e ad una efficace pulizia delle strutture utilizzate, delle pareti di fosse e trincee.

L'utilizzo di additivi mirati (ammoniaca, acido propionico, colture microbiche, inoculi enzimatici) può dare effetti positivi, soprattutto per l'inibizione dello sviluppo di muffe.

# Prevenzione nei Mangimi

---

- Controllo dell'umidità negli ingredienti;
- Controllo dell'umidità nei processi di produzione;
- Controllo dell'umidità in fase di stoccaggio e consumo;
- Freschezza del mangime e rapido turnover di consumo;
- Pulizia degli impianti di produzione;
- Utilizzo di inibitori della crescita fungina e loro corretta applicazione.

Micotossina		contenuto massimo in mg/kg (ppm) di mangime con un tasso di umidità del 12 %
Aflatossina B 1	Materie prime per mangimi	0,02
	Mangimi composti per bovini da latte e vitelli, ovini da latte ed agnelli, caprini da latte e capretti, suinetti e pollame giovane	0,005
	Mangimi complementari e completi	0,01
	Mangimi composti per bovini, OVINI E CAPRINI NON DA LATTE E ANIMALI GIOVANI, suini (eccetto suinetti) e pollame (eccetto pollame giovane)	0,02



# Effetti Tossici Aflatossine

---

- Gli effetti tossici sono dose e tempo-dipendenti, in base al livello e alla durata dell'esposizione a questi composti si possono evidenziare due forme di aflatossicosi, acuta e cronica.





# Effetti Tossici Aflatossine

---

La forma acuta si caratterizza come una sindrome epatotossica acuta accompagnata da depressione del sensori, anoressia, quadri ittero-emorragici.

## Effetti Tossici Aflatossine

---

La forma cronica dovuta ad ingestione prolungata nel tempo di bassi livelli di aflatossine evidenzia essenzialmente un peggioramento delle performance produttive e alimentari.



# Concentrazioni Tossiche per Bovini

---

Concentrazioni di Aflatossina di 100 ppb (parti per miliardo) possono essere tossiche per i **bovini all'ingrasso**, sebbene il livello veramente tossico sia considerato tra 300 e 700 ppb.





# Concentrazioni Tossiche per Bovini

---

Nella vacca da latte i parametri produttivi risultano deteriorati a concentrazioni di 120 ppb di Aflatossina.

Riportando le bovine ad una alimentazione priva di Aflatossine si può **incrementare del 25% la produzione lattea.**



# Il Regolamento 1881/2006/Ce

---

Fissa a 50 ng/ kg (ppt) il limite massimo di contaminazione da Aflatossina M<sub>1</sub> nel latte destinato al consumo umano.



The logo for ASL AL, featuring the letters 'ASL' in blue above a large white 'AL' with a blue outline. Below this is the logo for the Regione Piemonte, which consists of a red cross on a white background.

ASL

REGIONE  
PIEMONTE

---

In base a tale regolamento e alle possibili conversioni da AFB1 ingerita a AFM1 nel latte, può essere sufficiente un'ingestione media di 30-40  $\mu\text{g}/\text{capo}/\text{giorno}$  per produrre un latte con contenuto superiore a 50 ppt e, come tale, non commercializzabile.

## Conversione AB1 Mangime → →AM1 Latte

---

- Aflatossina M1(**ng**/kg di latte) =  
= 1,19 x Aflatossina B1 ingerita  
(**µg**/capo/giorno) + 1,9

ATTENZIONE AD APPLICARE LE  
UNITA' DI MISURA CORRETTE!!!!!!

## Esempio pratico

---

- Mais presente in azienda conforme ma ai limiti di legge:  $20 \mu\text{g}/\text{Kg}$
- Produzione di mangime complementare utilizzando tale mais in quantità pari al 30%  $\rightarrow 20 \times 0.30 = 6 \mu\text{g}/\text{Kg}$  di AB1 nel mangime



## Esempio pratico

---

- Ad ogni vacca da latte in produzione somministriamo Kg 8/giorno di questo mangime.
- La quantità di AB1 ingerita al giorno da ogni capo sarà  $6 \times 8 = 48$   $\mu\text{g}/\text{Kg}/\text{capo}/\text{die}$

## Esempio pratico

---

- Applichiamo la formula di conversione:

$$\begin{aligned} \text{Aflatossina M1 (ng/kg di latte)} &= \\ &= 1,19 \times \text{Aflatossina B1 ingerita} \\ &\quad (\mu\text{g/capo/giorno}) + 1,9 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Aflatossina M1 (ng/kg di latte)} &= \\ &= 1,19 \times 48 + 1,19 = 59,02 \text{ ng/kg} \end{aligned}$$

***QUESTO VALORE E' SUPERIORE AI  
LIMITI CONSENTITI: 50 ng/kg***

# ATTENZIONE!

---

**Usando mangimi  
conformi alla  
normativa ma al limite  
si superano i limiti di  
legge nel latte**

# ALTRE MICOTOSSINE

---

02/12/2013

Dr. Massimo Barberis Resp. SOS  
Epidemiosprveglianza ASL AL-AT

# Zearalenone - ZEA

---

- Lo Zearalenone è una micotossina dotata di potente attività estrogenica, prodotta principalmente da *Fusarium roseum* e *Fusarium graminearum*.
- . Lo ZEA viene convertito a livello ruminale in alfa e beta zearalenolo

# Zearalenone - ZEA

---

- L'alfa zearalenolo ha un potere estrogenico molto superiore al composto di partenza

Tuttavia si ritiene che nei ruminanti la risposta estrogenica provocata dall'ingestione di questa micotossina sia meno intensa che nei monogastrici.

# Zearalenone - ZEA

---

Molto controversi sono i dati  
riguardanti il passaggio dello ZEA  
nel latte.

# Deossinivalenolo - DON

---

Prodotto principalmente da *Fusarium graminearum*, costituisce insieme alla Fumonisina B<sub>1</sub> la micotossina di più frequente reperimento nelle nostre latitudini.



# Deossinivalenolo - DON

---

- L'ingestione di alimenti contaminati da DON, noto anche come *vomitossina*, è associata nel suino ad un rifiuto del mangime e raramente anche al vomito.

# Deossinivalenolo - DON

---

- Nei bovini è documentato un calo dell'ingestione alimentare, sebbene i meccanismi di bioconversione ruminale riducono fortemente gli effetti tossici di questa micotossina

# Fumonisine – FB1

---

- Sono prodotte principalmente da *Fusarium moniliforme*
- Tra quelle identificate, la FB1 è la più pericolosa, per i suoi effetti carcinogenetici sull'uomo

# Fumonisine – FB1

---

- La FB1 può provocare:
- leucoencefalomacia negli equini,
- edema polmonare nei suini.
- Si ritiene che sia meno tossica nei ruminanti adulti che nei monogastrici



## Fumonisine – FB1

---

Le vacche ad alta produzione sono più sensibili dei bovini da carne a questa micotossina, probabilmente per i maggiori stress metabolici-produttivi.

**E' trascurabile il carry over di questa micotossina nel latte.**

# Ocratossina A

---

- Prodotta da muffe del genere *Penicillium* e *Aspergillum*
- è una micotossina dotata di elevata tossicità, soprattutto a carico del rene
- è molto diffusa nei climi freschi e temperati

# Ocratossina A

---

- più del 50% dell'Ocratossina A venga distrutta in 15 minuti nel rumine

TUTTAVIA

sono citati casi di tossicità nella vacca da latte, con conseguenze quali diarrea, danno epatico e diminuzione della produzione latte.

# Ocratossina A

---

Il principale metabolita prodotto a livello ruminale, l'Ocratossina alfa, può essere rinvenuto in tracce nel latte.



# Tossina T-2

---

Questo Tricotecene prodotto principalmente da *Fusarium sporothrichoides* è stato messo in relazione con gravissimi casi di gastroenterite ulcerativa, emorragie intestinali e ulcere ruminali, fino alla morte dei soggetti intossicati.

# Tossina T-2

---

Sono scarsi gli studi riguardanti il trasferimento nel latte di questa tossina.

**ATTUALMENTE NON SONO ANCORA  
STATI FISSATI LIMITI MASSIMI A  
LIVELLO NORMATIVO NEI MANGIMI**



# RIASSUMENDO



- Ruminanti:
- Rischi principali: trasferimento della aflatossina B1 degli alimenti a M1 nel latte:
- soprattutto quando nella dieta sono utilizzate alte percentuali di mais (contaminato) o altri alimenti considerati a rischio.
- Rischio limitato con silomais di buona qualità.
- Prevenzione: controllo periodico del latte (limite massimo: 0,05 µg/kg), con
- eliminazione degli eventuali alimenti considerati a rischio e rimodulazione della dieta.

# RIASSUMENDO

---



- Suini:
- rischi principali: trasferimento della ocratossina nel fegato, nel rene, nel muscolo e nel grasso.
- Attenzione anche alla contaminazione di prodotti di salumeria sottoposti a cottura e stagionatura.
- Prevenzione: controllo periodico dei mangimi utilizzati, intervenendo tempestivamente in caso di concentrazioni elevate.

# RIASSUMENDO

---



- Avicoli:
- Rischi principali: possibile trasferimento di aflatossine all'uovo;
- possibili residui di metaboti di zearalenone nelle uova, nel fegato e nella carne.
- Prevenzione: controllo periodico dei mangimi utilizzati,
- possibile utilizzo di sostanze leganti (glucomannani esterificati).



PROCEDURE OPERATIVE PER LA  
PREVENZIONE E LA  
GESTIONE DEL RISCHIO CONTAMINAZIONE  
DA AFLATOSSINE NELLA FILIERA  
LATTIERO-CASEARIA E NELLA  

---

PRODUZIONE DEL MAIS DESTINATO  
ALL' ALIMENTAZIONE UMANA E ANIMALE,

Nota del Ministero della Salute  
n°0000855-P-del 16/01/2013

# PREMESSA

---

- non siamo più dinanzi ad occorrenze sporadiche
- ma piuttosto a situazioni che richiedono un approccio diretto alla prevenzione della possibile immissione nella catena alimentare o mangimistica del mais contaminato

# LE FONTI NORMATIVE

---

- MAIS AD USO ALIMENTARE UMANO:
- Il regolamento (CE) 1881/2006 e successive modifiche stabilisce per le aflatossine B 1 e le aflatossine totali due distinti tenori massimi nel mais, a seconda che:



# LE FONTI NORMATIVE

---

- si tratti di mais e relativi prodotti di destinati al consumo umano diretto
  - Ovvero
- di mais da sottoporre a cernita o ad altro trattamento fisico prima del consumo umano

# LE FONTI NORMATIVE

---

- Viene riconosciuta la possibilità di ricorrere a tecniche di decontaminazione laddove non è stato possibile prevenire la contaminazione.
- Stabilisce inoltre i limiti di aflatossine nel mais destinato agli alimenti per la prima infanzia e di aflatossina M1 nel latte crudo

# LE FONTI NORMATIVE

---

- Per i mangimi, la normativa di riferimento è la direttiva 2002/32/CE e successive modifiche
- Stabilisce, oltre a quelli di altre sostanze indesiderabili, i limiti di aflatossina B1 destinati all'alimentazione animale

# LE FONTI NORMATIVE

---

- Tale normativa comunitaria prevede la possibilità di ricorrere alla pulizia o altro trattamento fisico nonché alla detossificazione dei prodotti destinati all'alimentazione animale per renderli conformi.

# LE FONTI NORMATIVE

---

- Il mais destinato **all'alimentazione animale**, non conforme ai limiti fissati per l'aflatossina B1, può essere destinato allo stabilimento che esegue i trattamenti di pulizia e/detossificazione a condizione che sul **documento di trasporto/dichiarazione** in cui si indica lo speditore, la quantità, il lotto, venga apposta la seguente dicitura:
  - ***"mais semilavorato destinato alla detossificazione"***,

# I DIVIETI

---

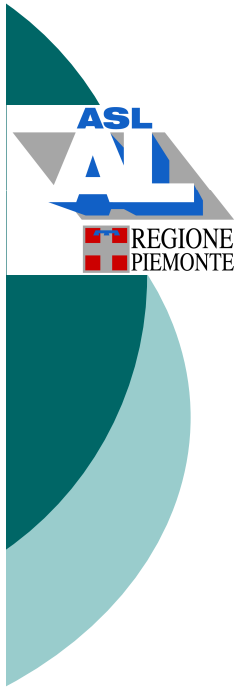
- Si rammenta che, ai sensi del regolamento (CE) n. 1881/2006 e della direttiva 2002/32/CE, per garantire la tutela della salute pubblica, i prodotti il cui contenuto di aflatossine superi i rispettivi tenori massimi non devono:
- **essere commercializzati come tali,**
- **essere impiegati come ingredienti di altri alimenti utilizzati nell'alimentazione animale,**
- **e non possono essere diluiti con mais a minor contaminazione per renderli conformi**



# LA PRODUZIONE DI LATTE E LE AFLATOSSINE

---

- È necessario implementare controlli nel settore lattiero-caseario attraverso misure di prevenzione, basate sull'individuazione di una soglia di attenzione:
- al fine di consentire una risposta rapida ed interventi efficaci
- per la gestione del rischio aflatossine a tutela del consumatore e delle produzioni.



# LA PRODUZIONE DI LATTE E LE AFLATOSSINE

---

- Il limite massimo per Aflatossina M1 nel latte, fissato dalla normativa europea, è pari a 0,050  $\mu\text{g}/\text{kg}$
- superato tale concentrazione non è consentita l'ammissibilità al consumo umano né la commerciabilità del latte.
- Pertanto, in considerazione della alta tossicità dell' Aflatossina M 1 viene definito, per il latte, **un livello di attenzione** di 0,040  $\mu\text{g}/\text{kg}$  al fine di consentire interventi efficaci prima che il latte un rischio la salute del consumatore.



# LA PRODUZIONE DI LATTE E LE AFLATOSSINE

---

- I compiti dell'allevatore
- L'autocontrollo:
- Il piano di autocontrollo deve prevedere anche analisi di campioni di latte per la verifica della conformità delle produzioni ai livelli massimi di aflatossina M1 stabiliti dalla normativa vigente

# LA PRODUZIONE DI LATTE E LE AFLATOSSINE

---

- Le analisi, in presenza di specifico accordo tra l'allevatore ed il primo raccoglitore, possono essere svolte direttamente a cura di quest'ultimo.
- In tal caso, le analisi dovranno essere effettuate su campioni relativi alla singola azienda conferente
- I risultati dovranno essere comunicati anche all'allevatore, che dovrà custodire copia dei referti di laboratorio.

# LA PRODUZIONE DI LATTE E LE AFLATOSSINE

---

- Si reputa efficace un monitoraggio che preveda almeno un prelievo del latte di massa a frequenza settimanale.
  - TUTTAVIA
- Nello stabilire il numero di campioni deve essere tenuto conto:
- della realtà territoriale,
- del volume e dei risultati dei precedenti controlli

# LA PRODUZIONE DI LATTE E LE AFLATOSSINE

---

- Particolare attenzione va posta, inoltre in tutti i casi in cui subentrino fattori di rischio per aflatossina, quali ad es.:
- modifica della razione alimentare giornaliera che preveda l'utilizzo di nuovi mangimi a rischio o apertura di nuova trincea di silomais/pastone di mais.

## *La gestione del superamento dei limiti*

---

- In caso di superamento del **livello di** attenzione ( $0,040 \mu\text{g}/\text{kg}$  ), l'OSA deve:
- comunicare il risultato alla AC (Serv. Vet ASL AREA C) entro le 12 ore dall'acquisizione dell'esito e secondo modalità da concordare con l'AC stessa
- adottare azioni correttive sulle buone prassi agricole: se necessario modifica della razione alimentare giornaliera con l'eliminazione o la riduzione dei mangimi a maggior rischio di contaminazione

## *La gestione del superamento dei limiti*

---

- Nei casi in cui invece i valori di aflatossina M1 in campioni eseguiti in autocontrollo superino i tenori massimi previsti dal reg. (CE) n. 1881/2006; l'OSA provvede a:
- comunicare, ai sensi del Reg. (CE) n. 178/2002 - art 19, il risultato alla AC e a tutte le aziende a cui il latte è stato fornito entro le 12 ore dall'acquisizione dell'esito;

## *La gestione del superamento dei limiti*

- sospendere il conferimento del latte presente in azienda *e/o* la vendita diretta
- adottare azioni correttive sulla alimentazione degli animali
- avviare procedure di ritiro se il latte è stato conferito ai distributori automatici
- avviare alla distruzione, ai sensi del Regolamento (CE) n. 1069/2009, il latte contaminato e i prodotti da esso derivati.

## *La gestione del superamento dei limiti*

- il latte prodotto in azienda ed **ancora qui presente, E SOLO QUESTO**, potrà essere eliminato con i reflui aziendali.
- NON PUO' ESSERE REITRODOTTO PER LO SMALTIMENTO CON I REFLUI AZIENDALI LATTE GIA' CONFERITO AL PRIMO RACCOGLITORE (**SANZIONE AMMINISTRATIVA DA 10.000 A 70.000 EURO: art. 3 c.3 Dlgs 186/2012**)



## *La gestione del superamento dei limiti*

---

- La ripresa del conferimento del latte da parte dell'OSA può avvenire soltanto al primo riscontro analitico favorevole di un campionamento ufficiale e dopo parere favorevole da parte dell'AC.

## *La gestione del superamento dei limiti*

---

### ○ DEROGA

- In caso di superamento del tenore massimo stabilito dal reg. (CE) n. 1881/2006 per aflatossina M1 IN AUTOCONTROLLO:
- il latte delle successive mungiture può essere avviato, **in vincolo**, alla trasformazione

## *La gestione del superamento dei limiti*

---

- DEROGA
- Il latte ed i prodotti derivati possono essere svincolati solo dopo l'invio della dichiarazione di rientro da parte dell'OSA a seguito dell'esito anche del primo test rapido e il successivo esito favorevole di conferma di un campione ufficiale prelevato dalla AC e suo parere favorevole.



## LE SANZIONI in caso di superamento dei limiti consentiti di aflatossine nei mangimi

○ Decreto Legislativo 10 maggio 2004,  
n.149 art. 9:

“1. Salvo che il fatto costituisca più grave reato, chiunque prepara per uso proprio, per conto terzi o, comunque, per la distribuzione per il consumo, detiene a fini di vendita, vende, pone in vendita o mette altrimenti in commercio prodotti destinati all'alimentazione degli animali **contenenti sostanze indesiderabili (TRA CUI E' COMPRESA L'AFLATOSSINA B1 ndt)** non rispondenti alle prescrizioni ed ai limiti stabiliti nel presente decreto, e' punito con **l'ammenda da € 15.493,70 a € 61.970,00.**”



## LE SANZIONI

---

2. “Salvo che il fatto costituisca più grave reato, alla stessa **pena** di cui al comma 1 soggiace chiunque mescola, a scopo di diluizione, i prodotti destinati all'alimentazione degli animali, il cui contenuto di sostanze indesiderabili supera il livello massimo fissato nell'allegato I, con lo stesso prodotto o con altri prodotti destinati all'alimentazione degli animali.”

# LE SANZIONI

---

- Nei casi di cui ai commi 1 e 2 non si applicano le disposizioni dell'articolo 162 del codice penale:
- SIGNIFICA CHE SI VA COMUNQUE SOTTO PROCESSO, NON SI PUO' PAGARE L'OBLAZIONE E ESTINGURE IL REATO

# LE SANZIONI

---

- E' UNA VIOLAZIONE PENALE ED ESSENDO UNA CONTRAVVENZIONE SE NE RISPONDE SEMPRE SIA:
- A TITOLO DI DOLO (L'HO FATTO APPOSTA)
- CHE DI COLPA (NON L'HO FATTO APPOSTA MA SONO STATO NEGLIGENTE, INCAPACE, IMPRUDENTE, NON HO OSSERVATO LEGGI, REGOLAMENTI ORDINI E DISCIPLINE).

# LE SANZIONI in caso di superamento dei limiti per l'aflatossina B1 nel latte

---

Possono essere previste sia  
sanzioni penali che  
amministrative



## Le sanzioni Penali

---

- **Art. 444 Codice Penale**

(Commercio di sostanze alimentari nocive): punito con la reclusione da sei mesi a tre anni e con la multa non inferiore a € 51,64:

è un delitto

è un reato di pericolo concreto

è punito anche a titolo di colpa ma le pene sono ridotte da un terzo a un sesto (art. 452 c.p.)

## Le sanzioni Penali

---

- Legge 30 aprile 1962 n° 283, art. 5 lett.d):  
“È vietato impiegare nella preparazione di alimenti o bevande, vendere, detenere per vendere o somministrare come mercede ai propri dipendenti, o comunque distribuire per il consumo sostanze alimentari:

.....

- d) insudiciate, invase da parassiti, in stato di alterazione **o comunque nocive**, ovvero sottoposte a lavorazioni o trattamenti diretti a mascherare un preesistente stato di alterazione”

## Le sanzioni Penali

---

- Legge 30 aprile 1962 n° 283, art. 5 lett.d):
- E' una contravvenzione
- La pena (art. 6 c.4 stessa legge):  
per "la violazione delle disposizioni di cui alle lettere d) e ... dell'articolo 5 si applica la pena dell'arresto da tre mesi ad un anno o dell'ammenda da € 2.582 a € 46.481."



## Le sanzioni amministrative

---

- Decreto Legislativo 6 novembre 2007, n. 193 :

**"Attuazione della direttiva 2004/41/CE relativa ai controlli in materia di sicurezza alimentare e applicazione dei regolamenti comunitari nel medesimo settore"**

# Le sanzioni amministrative

---

- Decreto Legislativo 6 novembre 2007, n. 193 :
- Art. 6. c. 4: "Salvo che il fatto costituisca reato, l'operatore del settore alimentare operante **a livello di produzione primaria e operazioni connesse (ALLEVATORE n.d.t.)** che non rispetta i requisiti generali in materia di igiene di cui alla parte A dell'allegato I al regolamento (CE) n. 852/2004 e gli altri requisiti specifici previsti dal regolamento (CE) n. 853/2004 e' punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da € 250 a € 1.500"

## Le sanzioni amministrative

- Decreto Legislativo 6 novembre 2007, n. 193 :
- Art. 6. c. 5: "Salvo che il fatto costituisca reato, l'operatore del settore alimentare operante ai sensi dei regolamenti (CE) n. 852/2004 e n. 853/2004 a **livello diverso da quello della produzione primaria (es. CASEIFICIO ANNESSO ALL'ALLEVAMENTO n.d.t.)** che non rispetta i requisiti generali in materia di igiene di cui all'allegato II al regolamento (CE) n. 852/2004 e gli altri requisiti specifici previsti dal regolamento (CE) n. 853/2004 e' punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da € 500 a € 3.000"

## Le sanzioni amministrative

---

- Decreto Legislativo 6 novembre 2007, n. 193 :
- Art. 6. c. 6: "L'operatore del settore alimentare operante ai sensi dei regolamenti (CE) n. 852/2004 e n. 853/2004, a livello diverso da quello della produzione primaria (**CASEIFICIO ANNESSO ALL'ALLEVAMENTO n.d.t.**) , che omette di predisporre procedure di autocontrollo basate sui principi del sistema HACCP, comprese le procedure di verifica da predisporre ai sensi del regolamento (CE) n. 2073/2005 e quelle in materia di informazioni sulla catena alimentare, e' punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da € 1.000 a € 6.000"



## Le sanzioni amministrative

---

- Decreto Legislativo 6 novembre 2007, n. 193 :
- Art. 6. c. 7: “Nel caso in cui l'autorità competente riscontri inadeguatezze nei requisiti o nelle procedure di cui ai commi 4, 5 e 6 fissa un congruo termine di tempo entro il quale tali inadeguatezze devono essere eliminate. Il mancato adempimento entro i termini stabiliti e' punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da € 1.000 a € 6.000”;



## Le sanzioni amministrative

---

- Decreto Legislativo 6 novembre 2007, n. 193 :
- Art. 6. c. 8: "La mancata o non corretta applicazione dei sistemi e/o delle procedure predisposte ai sensi dei commi 4, 5 e 6 e' punita con la sanzione amministrativa pecuniaria da € 1000 a € 6.000".

# LE SANZIONI

---

- **CONCLUSIONI**
- **AVERE UN PIANO DI AUTOCONTROLLO DOCUMENTATO CHE DIMOSTRI CHI FA COSA, COME, QUANDO, DOVE E PERCHE' (PROCEDURE SCRITTE E ATTUATE) IN CASO DI NON CONFORMITA' POTREBBE SOLLEVARE DALLA RESPONSABILITA' PENALE e/o AMMINISTRATIVA: HO FATTO TUTTO IL POSSIBILE, POSSO DIMOSTRARLO, MA E' SUCCESSO LO STESSO.....**

# GRAZIE PER LA PAZIENZA E L'ATTENZIONE

---



Dr. Massimo Barberis Resp. SOS  
Epidemiosprveglianza ASL AL-AT