

Allevamenti ovicaprini: il controllo ufficiale sull'uso del farmaco, sull'alimentazione, sulla produzione del latte



Ferrara – 12 dicembre 2013

Angela Soriani – U.O. Attività Veterinarie Azienda USL di Ferrara

Allevamento ovicaprino - farmacosorveglianza

- check list “**C.U. utilizzo del farmaco in allevamento animali D.P.A.**”
- Preventiva verifica delle ricette in ufficio
- Nominativo Veterinario di fiducia
- Eventuale autorizzazione alle scorte
- Presenza del registro/i di carico e scarico, idoneo, prenumerato e vidimato da AUSL



Allevamento ovicaprino - farmacosorveglianza

- se autorizzazione alle scorte: presenza atto
- la formalizzazione della responsabilità della custodia è mantenuta aggiornata (nominativo del veterinario è il medesimo riportato sull'autorizzazione)
- Le scorte sono custodite in locali:
 - Chiudibili – riparati – asciutti - illuminati
- Il carico di farmaci sul registro corrisponde a quello presente in armadietto.



Allevamento ovicaprino - farmacosorveglianza

- Le registrazioni sul/sui registro/i sono complete
- Sono rispettati i tempi di registrazione:
 - Registro Scorte entro 7 gg. lavorativi successivi alla variazione di carico/scarico da parte del vet.
 - Registro trattamenti entro 24 ore successive a inizio e fine terapia per l'allevatore, contestualmente alla visita per il vet.

The image shows two blank veterinary record forms. The top form is titled "SCHEDA SINTETICA DI UN ANIMALE" and is divided into sections for "DATI ANIMALI", "DATI FARMACOLOGICI", and "DATI CLINICI". The bottom form is titled "SCHEDA SINTETICA DI UN TRATTAMENTO" and is divided into sections for "DATI ANIMALI", "DATI FARMACOLOGICI", and "DATI CLINICI". Both forms have multiple columns for recording data such as date, animal ID, and treatment details.

Allevamento ovicaprino - farmacosorveglianza

- Sul registro dei trattamenti è riportata chiaramente dal parte del veterinario, la diagnosi e/o le indicazioni profilattiche che giustificano la prescrizione del medicinale veterinario
- I medicinali prescritti appaiono coerenti con il tipo di allevamento
- Se allevamento misto (ovini e caprini), il veterinario curante ha avuto cura di verificare eventuali diverse posologie e tempi di sospensione relativamente alle due specie

V. Veneziano - *Parassitologia* 46: 245-250, 2004
Il controllo delle strongilosi gastro-intestinali dei caprini

Dosaggi raccomandati nelle Pecore e nelle Capre per le principali molecole di farmaci antielmintici

Classe farmacologica	Principio attivo	Dose nelle Pecore*	Dose nelle Capre*
Benzimidazolici	Albendazolo	3,8	7,6
	Tiabendazolo	50	100
	Mebendazolo	15	30
	Fenbendazolo	5	10
	Oxfendazolo	5	10
Pro-benzimidazolici	Febantel	5	10
	Netobimin	7,5	15
Imidazotiazolici	Levamisolo	7,5	12
Amidinici	Pyrantel	20	40

* mg/Kg p.v.

V. Veneziano - *Parassitologia* 46: 245-250, 2004
Il controllo delle strongilosi gastro-intestinali dei caprini

Dosaggi raccomandati nelle Pecore e nelle Capre per le principali molecole di farmaci antielmintici

Classe farmacologica	Principio Attivo	Dose nelle Pecore*	Dose nelle Capre*
Lattoni Macro ciclici	Eprinomectina	0,5	0,5 – 1
	Ivermectina	0,2	0,4
Salicilanilidici	Closantel	10	10

* mg/Kg p.v.

Utilizzo del farmaco - Esempio uso chinolonici

- **VALEMAS 10** iniett. 100 ml. (enrofloxacin)
TEMPI DI SOSPENSIONE: CARNE.
OVINI: 4 GIORNI - CAPRINI: 14 GIORNI.
LATTE. OVINI: 72 ORE (6 MUNGITURE). CAPRINI: 192 ORE (16 MUNGITURE)
- **FLUMEXIL OS PASTA** (flumequine)
TEMPI DI SOSPENSIONE:
Agnelli: 8 giorni - Capretti: 8 giorni.

Farmaci vietati



- **D.L.vo 158/2006 Art. 3 comma 1 lettera a) lettera b) e Art. 3 comma 2**
- Salvo quanto previsto agli articoli 4 e 5, è vietata per tireostatici, stilbeni e derivati dello stilbene e loro sali ed esteri, estradiolo-17 beta e suoi derivati sotto forma di esteri e sostanze beta-agoniste e per sostanze ad azione estrogena - diverse dall'estradiolo-17 beta e dai suoi derivati sotto forma di esteri - androgena o gestagena:
- la somministrazione, mediante qualsiasi metodo, agli animali d'azienda
- la detenzione in un'azienda, escluse quelle sotto controllo ufficiale, di animali d'azienda e di acquacoltura,
- l'immissione sul mercato o la macellazione per il consumo umano di animali d'azienda che contengono sostanze di cui al presente comma o nei quali è stata constatata la presenza di tali sostanze, salvo che venga provato che detti animali sono stati trattati a norma degli articoli 4 o 5.
- E' vietata la detenzione nelle aziende in cui si allevano animali da produzione di medicinali contenenti le sostanze di cui al comma 1.

Farmaci vietati: evidenze

- Assenza, in azienda, dei farmaci vietati
- valutazione clinica dell'animale (presenza/assenza di sintomi quali: trattamento con B-agonisti: nervosismo, disturbi della postura, tremori e disturbi respiratori quali dispnea ed atteggiamenti di fame d'aria. Rialzo della temperatura corporea dovuto alla lipolisi. Possibili colpi di calore ed anche morti improvvise.
- Stato di nutrizione:
ipertrofia del posteriore
in razze non specializzate per la carne,
con contemporanea riduzione dei depositi adiposi,
specie alla base della coda.



Farmaci vietati: evidenze

- Stato del sensorio: animali tranquilli, con manifestazioni parossistiche se eccitati.



Farmaci vietati: evidenze

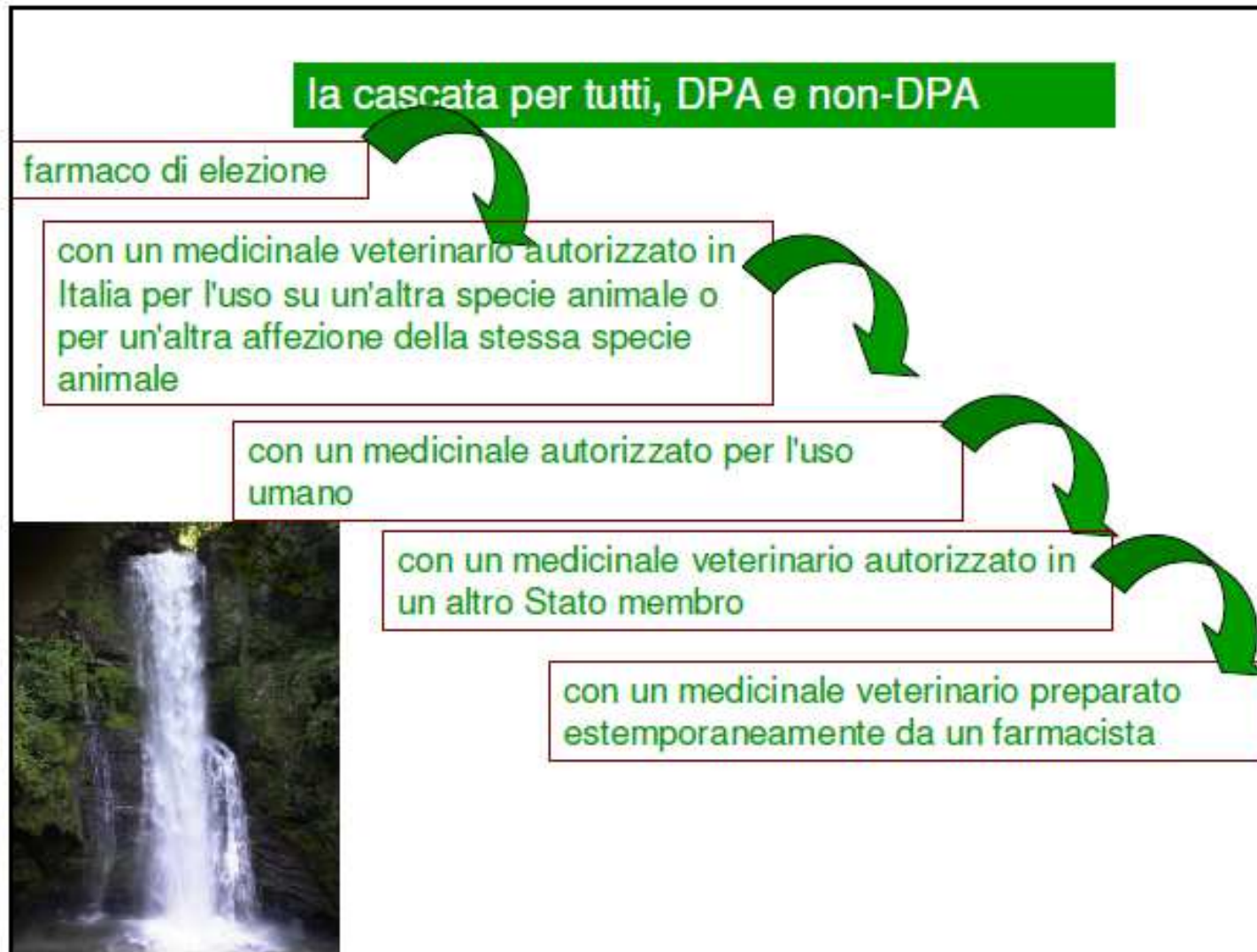
- trattamento con sostanze ad azione estrogena: edema vulvare spesso associato a prollasso vaginale, sviluppo mammario con allungamento dei capezzoli ed eventuale presenza di secrezione in soggetti di sesso femminile. Nei maschi si possono osservare volume ridotto dei testicoli ed aumentato volume dei capezzoli.
- trattamento con cortisonici: sviluppo di infezioni latenti a causa dello stato di immunodepressione. Presenza di emorragie e diarrea con melena



Allevamento ovicaprino - farmacosorveglianza

- Medicinali veterinari in deroga – uso giustificato (evitare sofferenza evidente)
- **Uso in deroga (nota Min. Sal. PG5727 del 29/03/2011)**
- Uso della cascata :
- 1. Quando i test microbiologici dimostrano che un particolare ceppo batterico ha sviluppato antibiotico resistenza a tutti i prodotti i cui foglietti illustrativi contengono indicazioni contro lo stesso, il veterinario può ritenere che non esistono trattamenti autorizzati per tale condizione e può prescrivere apposito prodotto in base ai risultati dell'antibiogramma;
- 2. nel caso in cui un medicinale si presenti solo in associazioni con altri principi attivi, che potrebbero, in condizioni particolari di salute di un animale, risultare inutili o addirittura peggiorare la malattia;
- 3. In caso di infezioni croniche, se il problema persiste dopo il trattamento con un prodotto autorizzato, il veterinario, nel singolo caso clinico, può dedurre che non esistono prodotti specifici ed è lecito ricorrere alla cascata.
- 4. Qualora non esista nessuna specialità veterinaria autorizzata per una specifica via di somministrazione e/o formulazione ritenuta dal veterinario indispensabile per la terapia di una specifica patologia si può dedurre che non esistono prodotti specifici ed è lecito ricorrere alla cascata;

Da presentazione Eva Rigonat – coordinatore farmaco FNOVI



Uso in deroga farmaci registrati per specie ovina

Ministero della Salute

DGSAF

0005784-P-23/03/2012

I.S.I.P. 1/260043

OGGETTO: Richiesta di chiarimento in merito all'uso in deroga del farmaco veterinario negli ovi-caprini.

Per quanto sopra, non si ritiene che la specie caprina, ritenuta una specie minore, possa essere considerata, rispetto alla specie ovina, alla stessa stregua della specie bufalina nei confronti di quella bovina.

Ciò è confermato dal Regolamento (UE) 37/2010, nel quale le specie ovina e caprina sono distinte, con possibile presenza di LMR differenti tra la specie ovina e quella caprina, e/o determinazione di LMR per una sola delle due specie.

Si ritiene pertanto che la specie ovina e la specie caprina non possano essere ritenute assimilabili per tutti i medicinali veterinari, e che si applichino le restrizioni previste dagli articoli 9 e 11 del decreto legislativo n. 193/06.

Allevamento ovicaprino - farmacosorveglianza

- **D.L.vo 193/2006 Art. 76 - comma 4** In deroga a quanto stabilito dal comma 3, il Ministero della salute può autorizzare la vendita dietro presentazione di ricetta medico-veterinaria ripetibile dei medicinali veterinari per uso orale contenenti chemioterapici, antibiotici, antiparassitari utilizzati per il trattamento degli animali le cui carni o i cui prodotti sono destinati al consumo umano ed allevati negli allevamenti a carattere familiare che producono per autoconsumo tenendo conto:
 - a) delle caratteristiche delle confezioni;
 - b) della quantità e concentrazione del principio attivo contenuto nella confezione;
 - c) delle modalità d'uso;
 - d) del numero di animali che possono essere trattati con la singola confezione.
- **(In allevamenti a carattere familiare che producono per autoconsumo, presenza di medicinali veterinari per uso orale contenenti chemioterapici, antibiotici, antiparassitari solo accompagnati dalla corrispondente ricetta ripetibile.)**

Allevamento ovicaprino - farmacosorveglianza

- Sulle ricette sono indicati chiaramente gli animali da trattare e in particolare, se le somministrazioni riguardano gruppi o categorie del gregge (es. agnelli..) è possibile risalire agli animali trattati in modo inequivocabile (preventiva identificazione dei ricoveri – marcatura indelebile animali)



Allevamento ovicaprino - farmacosorveglianza

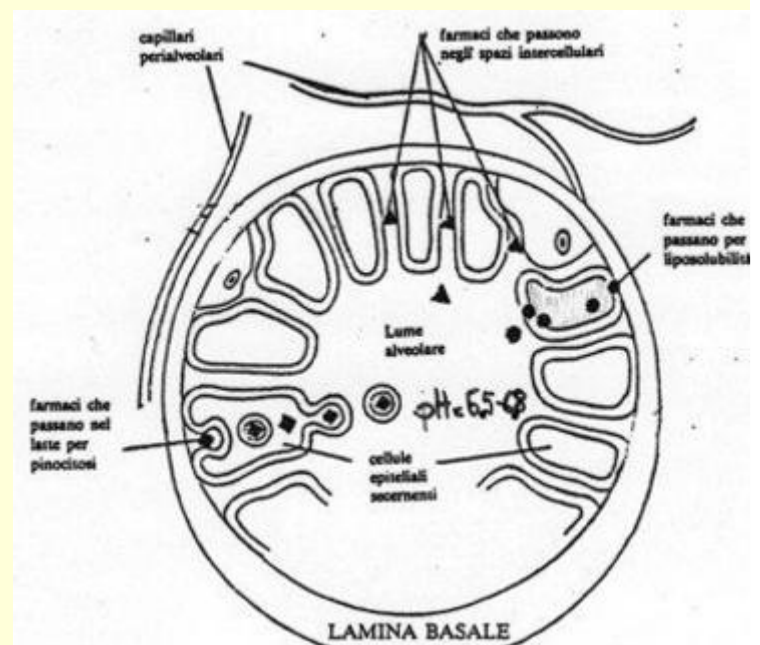
- La verifica incrociata tra Registro dei trattamenti farmacologici e Modelli 4 di animali ceduti o avviati alla macellazione, consente di verificare il rispetto dei tempi di sospensione
- In caso di produzione di latte non sono pervenute segnalazioni per riscontro sostanze inibenti

obbligo della documentazione di scorta, Mod 4 e dichiarazione controfirmata dal Veterinario prescrittore per gli animali destinati alla macellazione, che abbiano subito un trattamento nei 90 gg. precedenti

The image shows a pink document titled "DICHIARAZIONE DI PROVENIENZA DEGLI ANIMALI". The form is divided into several sections: A. Identificazione, B. Identificazione per il Macello, C. Trattamenti, D. Filiazione, and E. Anamnesi. Each section contains various fields for recording animal data, treatments, and lineage. The document is a standard form used in the agricultural sector for animal health and safety tracking.

R.Ciarcia – Elementi di Farmacologia, farmacognosia e farmacosorveglianza -Università degli Studi di Napoli Federico II – **il passaggio dei farmaci nel latte**

- raro reperire antibiotici oltre la 132a h dall'ultimo trattamento endomammario, però, diversi fattori possono variare la permanenza nella mammella e quindi nel latte; tra essi importanti sono: il veicolo (maggiore la presenza di antibiotico se il veicolo è oleoso piuttosto che acquoso, poiché il latte presenta una certa quantità di grassi) e la quantità di latte prodotto (una produzione ≤ 9 l comporta un'ulteriore rallentata escrezione).
- E' da notare che, anche se la somministrazione del farmaco viene effettuata in un quarto, l'attività antibiotica può essere riscontrata nei quarti non trattati, così come nel sangue. Ciò perché il farmaco somministrato in un quarto, viene assorbito, passa in circolo, viene escreto per le comuni vie di eliminazione ma viene secreto negli altri quarti



Nel nostro territorio

Negli allevamenti ovicaprini scarsità di ricette per farmaci veterinari

- la maggior parte dei farmaci prescritti in un numero relativamente ristretto di aziende, è costituita da:
- antiparassitari contro le più comuni forme di parassiti gastrointestinali e polmonari(es. Panacur) o con azione terapeutica anche per rogne e miasi (es. Noromectin ovini)
- trattamenti immunizzanti per la profilassi delle gastroenterotossiemie (es. Clovax, Heptavac P, Miloxan) o della clamidiosi (Ovilis Enzovax) anche stabulogeni
- Prodotti per la sincronizzazione/destagionalizzazione degli estri (melatonina)
- Problemi sulla corretta gestione degli animali: aziende che non effettuano alcun tipo di trattamento profilattico anche se non obbligatorio, non evidenziano un'adeguata tutela degli animali e delle loro produzioni.



Nel nostro territorio

- La maggioranza degli insediamenti produttivi è costituita da piccoli allevamenti i cui titolari ritengono antieconomico effettuare trattamenti
- In diversi allevamenti sono detenuti ovicaprini insieme ad altre specie animali con possibile rischio di utilizzo “improprio” nella gestione dei farmaci



Allevamento ovicaprino – controllo sanitario dell'alimentazione animale

- Check list regionale revisione del 29/12/2012



Allevamento ovicaprino – controllo sanitario dell'alimentazione animale

Check list da utilizzare (vedi PNAA ADDENDUM 1/2013)

- Parte invariabile iniziale (dati aziendali)
- Parte invariabile finale (vedi S.C.U. e eventuale S.N.C. & P.)
- Parte intermedia variabile:
 - Attività 5 (produzione primaria di mangimi e operazioni correlate)
 - Attività 6 (alimentazione di animali produttori di alimenti)
- ATTIVITA' 5 - disposizioni in materia di igiene e tenuta dei registri
- ATTIVITA' 6 – gestione dei pascoli/attrezzature per la somministrazione dei mangimi/somministrazione dei m./distribuzione dei m./utilizzo dell'acqua/personale

Allevamento ovicaprino – controllo sanitario dell'alimentazione animale

Attività 5 -disposizioni in materia di igiene

- Le operazioni sono gestite e condotte in modo tale da prevenire, eliminare o ridurre al minimo i pericoli in grado di compromettere la sicurezza dei mangimi
- I prodotti primari fabbricati, preparati, puliti, confezionati, immagazzinati e trasportati sono protetti da contaminazioni e deterioramenti

Vengono attuate disposizioni per il controllo degli elementi di pericolo tra cui:

- misure di controllo delle contaminazioni pericolo derivanti dall'aria, dal terreno, dall'acqua, dai fertilizzanti, dai prodotti fitosanitari, dai biocidi, dai prodotti veterinari e dalla manipolazione ed eliminazione dei rifiuti.
- misure correlate alla salute delle piante, alla salute degli animali e all'ambiente che hanno implicazioni per la sicurezza dei mangimi, compresi programmi per il monitoraggio e il controllo delle zoonosi e degli agenti zoonotici.



Allevamento ovicaprino – controllo sanitario dell'alimentazione animale

Pecorino Romano e rischio diossina. I pascoli avvelenati

- Le pecore non dovrebbero pascolare lungo le grandi arterie di comunicazione, tra cui il GRA, per l'alto rischio di contaminazione da diossine ed altri agenti inquinanti ed i controlli delle ASL, salvo casi di elevata rilevanza mediatica, non vengono effettuati su un numero di campioni significativi se paragonato al numero di ovini presenti sul territorio

CAMPANIA VIOLATA/23

- Diossina: pecore tutelate, le persone no
- Da otto anni in dodici comuni del Napoletano è vietato il pascolo degli animali. A causa della diossina provocata dagli incendi dei rifiuti. Ma si continua tranquillamente a consumare frutta e verdura.



Allevamento ovicaprino – controllo sanitario dell'alimentazione animale

- **Diossina a Taranto: scatta il divieto di pascolo**
- *Intorno all'area industriale tarantina i livelli di diossina e PCB sono così alti che la Regione Puglia vieta il pascolo di ovini e caprini in un raggio di almeno 20 km.*
- *“Tutti i dati confermano che la diossina e i PCB provengono in prevalenza dall'area industriale: quando il vento tira dall'Ilva alla masseria, la loro concentrazione è schiacciante rispetto ai dati corrispondenti alla direzione opposta, che sono nettamente inferiori. Le analisi confermano la direzionalità dell'inquinamento in modo univoco e corale. Sono dati evidenti e che non lasciano molti dubbi sulla direzione da cui proviene la diossina”* dichiara Marescotti

Allevamento ovicaprino – controllo sanitario dell'alimentazione animale

- **Diossina, stop al secondo allevamento *di Mario Diliberto***
- Dopo il latte alla diossina, spunta quello al pcb, i nocivi policlorobifenili di produzione industriale. Ed ora sono due gli allevamenti tarantini nei quali i test sugli animali hanno dato esito positivo. Entrambi sono sotto vincolo sanitario.

Primo passo di un percorso destinato a chiudersi con l'abbattimento degli animali contaminati. Si complica il quadro dell'emergenza scattata a Taranto dopo le analisi su capre e pecore sorprese a pascolare nei terreni a ridosso dell'imponente zona industriale.



Allevamento ovicaprino – controllo sanitario dell'alimentazione animale

Rischio Diossine:

Vicinanza all'azienda o alle coltivazioni delle materie prime di :

- attività di tipo industriale (processi di sbiancatura a base di cloro, produzione/utilizzo PVC o composti clorurati aromatici o attività di Inceneritori, cementifici, ecc..)
- rifiuti che bruciano (discariche abusive, pire con utilizzo legni verniciati, plastiche, pneumatici..)

In questi casi i contaminanti si accumulano nel mangime per:

- ricaduta aerea, mediante deposizione di particolato sulla vegetazione
- per contaminazione tellurica che si verifica durante la raccolta del foraggio (es. barbabietole cariche di terra, altezza di sfalcio del foraggio inferiore a 5 centimetri, ecc..)

essiccazione foraggi/tostatura semi effettuata in azienda utilizzando generatori di calore a fiamma libera alimentati a gasolio o olio combustibile

- in tal caso la contaminazione è generata dai prodotti della combustione (gas, fumo) veicolati direttamente sulla materia prima

Allevamento ovicaprino – controllo sanitario dell'alimentazione animale

- **REGOLAMENTO (UE) N. 1067/2013 DELLA COMMISSIONE del 30 ottobre 2013 che modifica il regolamento (CE) n. 1881/2006 per quanto riguarda i tenori massimi per i contaminanti diossine, PCB diossina-simili e PCB non diossina-simili nel fegato degli animali terrestri**

Considerandum 5

Il panel ha inoltre concluso che il suolo e i sedimenti sono serbatoi naturali di diossine e PCB. Il trasferimento dal suolo alla pianta di diossine e PCB attraverso le radici è generalmente di minore importanza.....

Durante il pascolo gli animali possono ingerire particelle di suolo presenti sui vegetali, oppure in modo diretto dall'erba del pascolo vicina alla superficie del suolo. L'ingerimento di suolo è molto variabile e fortemente dipendente dalle stagioni: è stata riportata un'assunzione media nell'ordine dell'8 % della quantità di sostanza secca ingerita. Nel complesso, l'ingerimento del suolo potrebbe contribuire in misura sostanziale all'esposizione degli ovini a diossine e PCB

Allevamento ovicaprino – controllo sanitario dell'alimentazione animale

Se l'operatore fa uso di fertilizzanti organici diversi dallo stallatico

- stoccati/immagazzinati separatamente, in contenitori che non disperdano, in locali non accessibili agli animali
- 21 giorni di attesa, prima di permettere il pascolo e lo sfalcio di erba o altre foraggere

L'operatore del settore dei mangimi:

- mantiene i locali, le attrezzature, i contenitori, le casse e i veicoli usati per la produzione, la preparazione, il vaglio, il confezionamento, lo stoccaggio e il trasporto di mangimi puliti e disinfettati
- assicura condizioni igieniche di produzione, trasporto e stoccaggio dei mangimi
- utilizza ove necessario acqua pulita
- previene, nel limite del possibile, contaminazioni pericolose da animali o parassiti

Allevamento ovicaprino – controllo sanitario dell'alimentazione animale

Attività 5 -Registrazioni

- i risultati di tutte le analisi effettuate su campioni prelevati da prodotti primari o altri campioni prelevati a fini diagnostici aventi importanza per la sicurezza dei mangimi
- la fonte e la quantità di ogni mangime in entrata nonché la destinazione e la quantità di ogni mangime in uscita
- L'operatore verifica che tutti gli operatori del settore dei mangimi suoi fornitori siano registrati o riconosciuti ai sensi del Reg.(CE) 183/05

Altre persone come veterinari, agronomi e tecnici delle aziende agricole assistono

l'operatore del settore dei mangimi nella tenuta dei registri

Tipo e finalità dell'analisi	Dimensioni dell'impresa			Anali autorizzati		Osservazioni
	alpendolari	Ammarzo	Aziende agricole (Stato publimondiale)	zone rurali	zone urbane	
"Determinati"	nessun limite	nessun limite	nessun limite	50 000 euro per categoria di animali in totale o un altro di 5 anni		nessuna nota
Prodotto in azienda	< 200	< 20 milioni euro	< 10 milioni euro	1-2% totale per tutti gli macchinari < 1.000 euro per pezzo di lavoro < 200 000 euro in totale		nessuna osservazione
Azioni agli investimenti (trattori, trattori, "de manure") da quelli che possono beneficiare della procedura accelerata e degli azili per la difesa dell'ambiente	< 50	< 1 milione euro	< 1 milione euro	70% totale (più nella categoria animale degli azili < 200000 euro) e un altro 10% per ogni altro pezzo per pezzo	Massimo 1000000 di euro per pezzo	nessuna osservazione
	< 200	< 20 milioni euro	< 10 milioni euro	70% totale (più nella categoria animale degli azili < 200000 euro) e un altro 10% per ogni altro pezzo per pezzo	Massimo 1000000 di euro per pezzo	
Azili per manutenzione, sostituzione, etc. (detti "botti")	< 200	< 20 milioni euro	< 10 milioni euro	50% della spesa per manutenzione di		procedura accelerata di procedura accelerata "aumentata" di quelli che beneficiano della procedura accelerata

Allevamento ovicaprino – controllo sanitario dell'alimentazione animale

- **Attività 6**

- gestione dei pascoli (vedi attività 5)

- **uso di mangimi medicati**- misure per impedire la contaminazione degli altri mangimi - errori di

somministrazione- pulizia dei silos e degli impianti dopo lo stoccaggio e la somministrazione

- **Attrezzature per la somministrazione dei mangimi:**

- Le attrezzature e l'unità di produzione animale sono mantenuti puliti a fondo e regolarmente
- Esiste un sistema di rimozione del letame, degli scarti e di altre fonti di contaminazione dei mangimi
- Esiste un sistema di controllo dei parassiti
- I mangimi e le lettiere sono cambiati di frequente per evitarne l'ammuffimento

- **Somministrazione dei mangimi**

- I mangimi sono immagazzinati separatamente dai prodotti chimici e da quelli vietati nell'alimentazione degli animali
- Le aree di stoccaggio dei mangimi sono mantenute pulite
- Le sementi sono rese inaccessibili agli animali
- Lo stoccaggio dei mangimi medicati avviene in modo da assicurarne la somministrazione esclusivamente ad animali a cui sono destinati

Distribuzione dei mangimi

- La manipolazione dei mangimi è effettuata in modo da evitarne la contaminazione
- I mangimi medicati sono manipolati separatamente da quelli non medicati
- Le attrezzature di somministrazione sono pulite regolarmente in particolare dopo l'utilizzo per mangimi medicati

Allevamento ovicaprino – controllo sanitario dell'alimentazione animale

- **Utilizzo dell'acqua**
 - L'acqua è di qualità adeguata agli animali allevati
 - I sistemi di erogazione dell'acqua sono sottoposti a pulizia e manutenzione regolare
- **Personale**
 - Chi manipola e somministra i mangimi agli animali possiede adeguate conoscenze e competenze



Allevamento ovicaprino – controllo sanitario dell'alimentazione

Infine per quanto attiene la qualità della razione:

- Gli stress alimentari incidono negativamente sulla produzione di latte, di grasso e proteine.
- Valutando il comportamento di pecore di razza sarda in seguito a restrizione alimentare (riduzione della quota energetica - Nudda et al. 2005) si registra una diminuzione della produzione di latte fino al 26%, una riduzione della produzione di grasso, proteine e lattosio ed un aumento delle cellule somatiche nel latte

Allevamento ovicaprino – controllo sanitario sull'igiene della produzione del latte



Allevamento ovicaprino - controllo sanitario sull'igiene della produzione del latte

- **STATO SANITARIO**

- Allevamento ufficialmente indenne da brucellosi (*prerequisito*)
- Gli ovini e caprini introdotti sono scortati da attestazione sanitaria
- Gli animali sono in buono stato di salute e nutrizione.
- Sono assenti sintomi clinici riferibili a malattie trasmissibili all'uomo con il latte.
- Sono assenti scoli vaginali, stati diarroici, affezioni mammarie negli animali in produzione.



Allevamento ovicaprino - controllo sanitario sull'igiene della produzione del latte

- **STRUTTURE**
- I box, recinti e ricoveri per animali sono :
- sgombri da materiali vari e/o obsoleti,
- facilmente accessibili,
- facili da pulire, con lettiere correttamente gestite, provvisti di un sistema di drenaggio dei liquami,
- con spazi, illuminazione e ventilazione adeguati in relazione alle successive operazioni di mungitura con animali alla posta oppure liberi.
- E' presente un locale per l'isolamento temporaneo di animali affetti da patologie negative per il latte prodotto dagli altri animali

Allevamento ovicaprino - controllo sanitario sull'igiene della produzione del latte

- I locali dove il latte è manipolato, immagazzinato o refrigerato devono avere pareti e pavimenti di facile pulizia e disinfezione, con agevole drenaggio dei liquidi,
- essere separati dai locali di stabulazione degli animali,
- sgombri da rifiuti e materiali vetusti e superflui,
- puliti in modo sufficiente a contrastare la presenza di microrganismi patogeni
- ventilati ed illuminati adeguatamente,
- con finestre e porte dotate di sistemi di protezione contro insetti e altri infestanti
- provvisti di acqua potabile
- Le attrezzature (utensili contenitori cisterne ecc. per mungitura e raccolta del latte) sono in materiale atossico, facilmente pulibili e disinfettabili, in buone condizioni per l'utilizzo richiesto



Allevamento ovicaprino - controllo sanitario sull'igiene della produzione del latte

• **IGIENE DELLA MUNITURA, CONSERVAZIONE E TRASPORTO**

- Prima delle operazioni di mungitura la mammella e i capezzoli sono puliti
- Sono attuati controlli per rilevare anomalie del latte sui primi getti (stoppini) con operazione manuale e/o altri metodi
- Il personale è in grado di riconoscere o segnalare anomalie della mammella
- I trattamenti farmacologici sono effettuati con sostanze autorizzate, sono registrati, sono rispettati i tempi di sospensione
- Gli animali trattati con farmaci sono identificati e munti a parte
- Gli eventuali trattamenti di *dipping* sono attuati con sostanze idonee ad evitare la presenza di residui (scheda tecnica del prodotto).
- Il latte munto viene filtrato.
- Il latte dopo la mungitura, viene prontamente raffreddato in adeguati impianti
- (T° inferiore o uguale 8° per raccolta giornaliera; T° inferiore o uguale 6° per raccolta non giornaliera)
- E' presente un sistema di rilevazione e registrazione della temperatura del latte in refrigerazione.
- Deroga: trasporto per trasformazione entro 2 ore dalla mungitura o deroghe specifiche autorizzate per motivi tecnologici.

Allevamento ovicaprino - controllo sanitario sull'igiene della produzione del latte

- Gli operatori addetti alla mungitura indossano abiti idonei e puliti e prestano attenzione alla pulizia personale.
- Sono presenti lavabi non azionati manualmente.
- Personale è stato addestrato e/o formato e conosce i rischi legati alle operazioni di mungitura

TRACCIABILITA'

- **Presenza di un registro di carico-scarico aggiornato del latte prodotto**

PARAMETRI ANALITICI Pericoli microbiologici e chimici

- Presenza degli esiti delle analisi di laboratorio in numero adeguato in base alla frequenza prevista dalla normativa e commisurata al rischio per l'utilizzo di farmaci

Allevamento ovicaprino - controllo sanitario sull'igiene della produzione del latte

- **Latte crudo :**
- tenore in germi a 30 °C (ml) \leq 1.500.000 (media geometrica di due mesi con almeno 2 prelievi mese), salvo destinazione a fabbricazione prodotti caseari con latte crudo senza trattamenti termici, che definisce un limite di tenore in germi a 30 °C (ml) \leq 500.000
- **Latte crudo per la vendita diretta**
- Oltre ai requisiti del latte crudo deve rispettare i seguenti requisiti igienico sanitari e di composizione:
- Tenore in germi a 30°C $< o =$ 500.000 (media geometrica calcolata su un periodo di due mesi)
- Titolo di cellule somatiche (ml) \leq a 300.000 (media geometrica calcolo con almeno un prelievo al mese, su un periodo di tre mesi)
- Aflatossine inferiori a 50ppt
- Staphilococcus aureus inferiore 500 ufc/ml
- Assenza di germi patogeni (Listeria m., Campylobacter termo tolleranti, Salmonella spp, E. Coli verocitotossici) e loro tossine
- Crioscopia uguale o inferiore a $- 0,520^{\circ}\text{C}$
- Residui antibiotici assenti

Allevamento ovicaprino - controllo sanitario sull'igiene della produzione del latte

- **AUTOCONTROLLO**

- Presenza di un piano di autocontrollo aziendale che descrive, tra l'altro, procedura in grado di garantire la non immissione sul mercato di latte che non rispetta i criteri di norma (obbligatorio solo per la vendita diretta)

Raccomandata l'applicazione di G.M.P. (Vedi Manuale A.R.A. Sardegna)



La qualità del latte

Da lavori di Rosati e coll. IZS Lazio e Toscana –

- I principali fattori che possono determinare stato di stress e malessere che si ripercuotono sulla qualità del latte sono la mancata libertà, la paura, il dolore, gli eccessi climatici, l'errata routine di mungitura e malfunzionamento degli impianti, l'elevata densità di allevamento, la scarsa pulizia della lettiera, le mastiti e gli errori alimentari.



Da lavori di Rosati e coll. IZS Lazio e Toscana

- Da studi da noi effettuati, l'aumento delle cellule somatiche negli ovini, a fronte di un intervallo compreso tra le 200.000 cell./ml e 1.500.000 cell./ml, è correlato con la variazione di alcuni parametri, in particolare con:
- la produzione, determinando una perdita fino al 40% del latte prodotto dalla singola emimammella;
- il lattosio, registrando in media una riduzione della sintesi dell'8%
- la caseina, che diminuisce in media del 5%, a cui è associato un aumento delle proteine seriche
- i cloruri con un aumento fino al 18%
- la conducibilità elettrica, con un aumento fino al 50%
- la consistenza del coagulo, con una diminuzione in media dell'11%.

Applicazione di una strategia di intervento per la riduzione delle cellule

somatiche nella specie ovina — Cuccuru C.- Preti C. - Meloni M. - Moroni Paolo

Università degli Studi di Sassari - Associazione Regionale Allevatori - Regione Sardegna-

Università degli Studi di Milano

La riduzione delle cellule somatiche nel latte di tank al di sotto di 1.000.000 cellule/ ml., con valori iniziali superiori ai 2.000.000 di cellule/ml. può essere ottenuta nell'arco di due lattazioni se vengono attuati accorgimenti che trovano fondamento nella:

- a) applicazione delle più elementari norme igieniche durante la mungitura;
- b) separazione dei soggetti sani da quelli infetti all'atto della mungitura che deve seguire, indipendentemente dal tipo (manuale o meccanica) utilizzato nell'allevamento, un ordine ben preciso di esecuzione: (primipare sane, pluripare sane, infette);
- c) controllo clinico e citologico (CMT) dei capi almeno ogni 60 gg., subito dopo il parto, allo svezzamento e prima dell'asciutta;
- d) controllo batteriologico dei capi con CMT dubbio o positivo subito dopo il parto (effetto della terapia) e a fine lattazione, quest'ultimo affiancato al risultato dell'antibiogramma;
- e) riforma dei capi con infezioni croniche;
- f) separazione e terapia dei soggetti con forme cliniche di mastite;
- g) incremento della quota di rimonta, che, oltre agli aspetti produttivi dei singoli capi, valuti la presenza di infezioni mammarie latenti e subcliniche, in forma cronica;

Da lavori di Rosati e coll. IZS Lazio e Toscana – CELLULE SOMATICHE NEL
LATTE OVINO E CAPRINO:
DEFINIZIONE DEL VALORE MEDIO NAZIONALE E DEL
VALORE FISIOLÓGICO

-emerge la grande differenza rilevata tra la media generale nel latte di massa delle cellule somatiche, pari a 1.133.000cell/ml (media geometrica), con il valore discriminante ottenuto di 265.000 cell/ml a testimonianza della considerevole presenza nei territori e negli allevamenti studiati di numerosi animali affetti da mastite sub clinica, sostenuta prevalentemente da stafilococchi coagulasi negativi che sono risultati gli agenti infettivi maggiormente isolati nelle regioni ed in entrambe le razze studiate.

Buon Natale!

