

# VALUTAZIONE PRATICA DEL BENESSERE E DELLA SANITA' NELL'ALLEVAMENTO SUINO

Dott. Silvio Zavattini, DMV

SIPAS Società Italiana di Patologia ed Allevamento dei Suini

[www.sipas.org](http://www.sipas.org)

Modena , 9 maggio 2014

# SIPAS

Società Italiana di Patologia ed Allevamento dei Suini



## ▶ CHI SIAMO

L. Alborali, GP. Sandri, A. Luppi, C. Magistrali, M. Drigo, F. Salvini  
e tanti altri

## ▶ COSA FACCIAMO

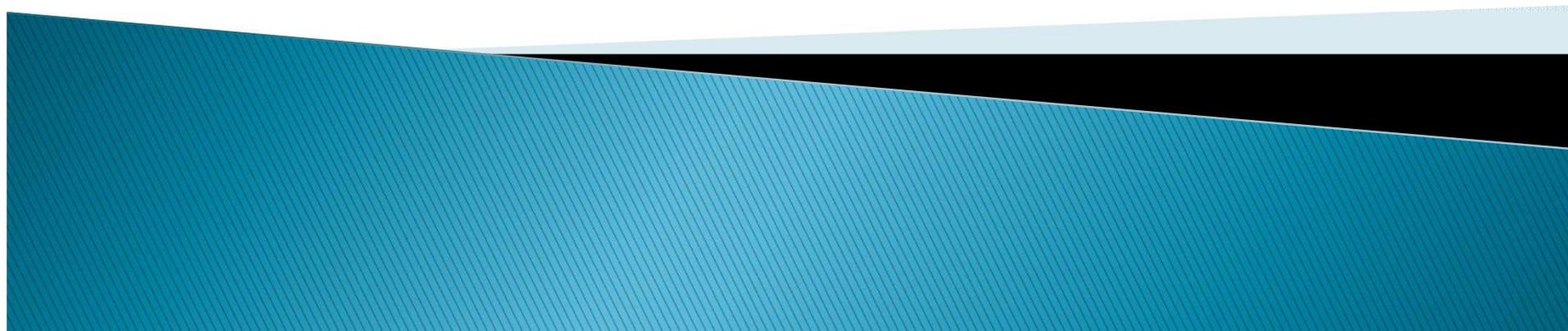
...ci occupiamo di suini.....



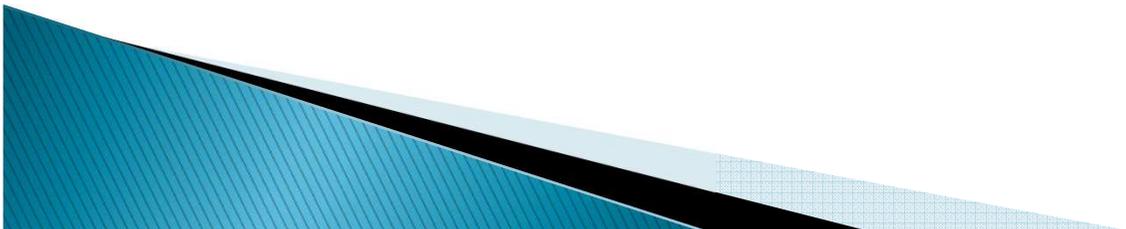
# IL BENESSERE DEI SUINI IN ALLEVAMENTO

## IL PUNTO DI VISTA DEL LIBERO PROFESSIONISTA

Dott. Silvio Zavattini, DMV, SIPAS



1. Procedure di mutilazione
2. Strategie di alimentazione
3. Misure volte a diminuire l'aggressività dei gruppi



# 1. Mutilazioni e chirurgia nell'allevamento suino

P. Candotti, 2013

Castrazione

Taglio / limatura denti

Caudotomia

Criptorchiectomia

Riduzione di prolasso (retto, utero, vescica)

Riduzione di ernia

Mutilazioni con finalità identificative

Episiotomia

Sono atti veterinari spesso effettuati da personale laico, eventualmente istruito da un Veterinario

Tutte le operazioni che possono portare danno o perdita di una parte sensibile del corpo o una alterazione della struttura ossea sono **vietate** ad eccezione:

- Scopi terapeutici
- Scopi diagnostici
- Identificazione
- Caudotomia ( dimostrare che è necessaria )
- Riduzione degli incisivi (canini) dei lattonzoli
- Riduzione delle zanne dei verri
- Apposizione dell'anello al naso per suini detenuti all'aperto
- Castrazione con metodi diversi dalla lacerazione dei tessuti:

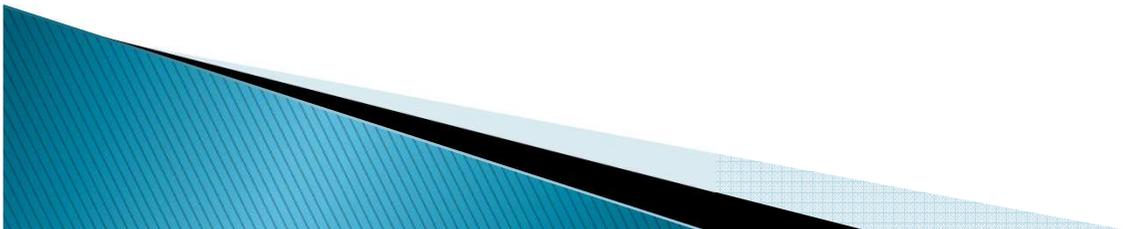
- atto NON veterinario se eseguito entro i 7 giorni di vita da personale formato  
(la femmina può essere sterilizzata solo dal Veterinario)

# ATTO VETERINARIO

- Definizione **FVE**
  - Tutti gli interventi materiali o intellettuali utilizzati per raggiungere una diagnosi, un trattamento o una prevenzione di una malattia fisica o mentale, di una ferita, del dolore, o di una anomalia di un animale o per determinare un particolare stato di salute o benessere in un gruppo di animali o un particolare stato fisiologico, incluso la prescrizione di medicine veterinarie
  - **Tutti gli interventi che causano o possono causare dolore**
  - **Tutti gli interventi invasivi**
  - Tutti gli interventi veterinari inclusi quelli che interessano l'alimento per gli animali e il cibo che da essi deriva
  - Certificazione inerente a quanto detto sopra

# ATTO VETERINARIO

- Definizione – Le attività compiute, nel rispetto dei valori etici e deontologici, con l'obiettivo di mantenere e promuovere la salute e il benessere degli animali
- Le attività di prevenzione della malattie degli animali
- Le procedure diagnostiche, **terapeutiche**, comprese le medicine complementari e riabilitative
- Le attività relative alla protezione dell'uomo dai rischi e dai danni derivanti dalle malattie degli animali, dal consumo di prodotti di origine animale con riguardo all'intera filiera produttiva finalizzato alla sicurezza alimentare
- Le certificazioni e le prescrizioni relative a tutti gli atti sopradescritti



In ambito suinicolo tre sono i problemi da risolvere:

- il rapporto costo/beneficio tra l'intervento del veterinario ed il valore dell'animale, soprattutto se si tratta di un evento singolo;
- l'urgenza dell'intervento in alcune fattispecie;
- la formazione al di fuori di un percorso regolamentato del laico quale "autorizzazione" ad operare



## Il Veterinario può rivendicare più ruoli (Candotti, 2013)

- **Esecutore materiale** per interventi di cui è necessaria specifica competenza farmacologica ed anatomica di cui si possano pianificare le cadenze (castrazione ♀ o ♂ < 7 giorni con l'utilizzo di anestetici locali o generali, castrazione di ♀ o ♂ > 7 giorni, ernie, eliminazione zanne, caudotomia >7 giorni, eutanasia-uccisione, ecc.)

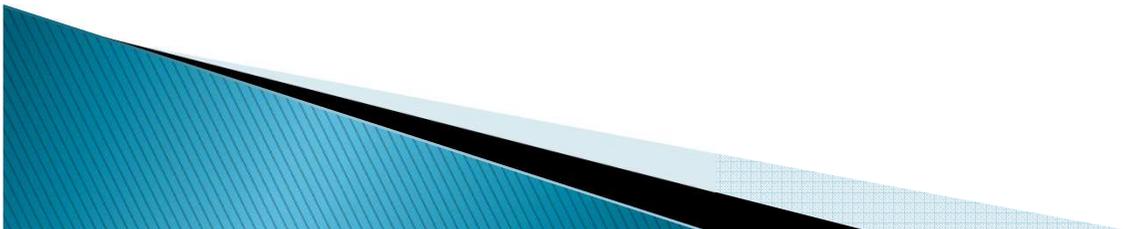


- **Responsabile e supervisore** di interventi per i quali:

- sia necessaria competenza anatomica e di chirurgia di base senza connotati di urgenza e gravità (castrazione <7 giorni)
- sia necessaria competenza farmacologica, anatomica con connotati di urgenza e gravità (es. prolassi) e solo per le quali non sia possibile la presenza in loco o per le quali sia a rischio imminente la vita o sia gravemente compromesso il benessere dell'animale



- **Formatore permanente** per quelle pratiche consentite, che non hanno necessità di particolari competenze anatomiche: tagli identificativi, apposizione di anelli, riduzione degli incisivi mediante levigatura o troncatura < 7 giorni, drenaggi, ecc.



# Conclusioni

In zootecnia molti **ATTI VETERINARI** sono eseguiti da personale laico, ma nella suinicoltura questi sono anche di complessità tale da mettere a repentaglio il benessere e la vita stessa dell'animale.

- Il ruolo del Veterinario deve essere centrale nell'operatività e nella formazione del personale





Regione Lombardia

Un sistema libero, un sistema sano.



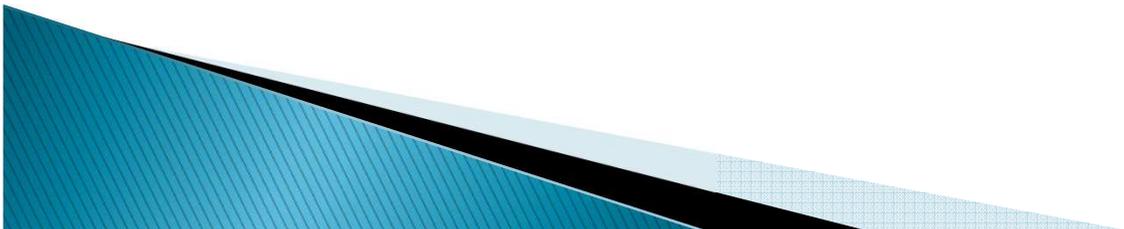
# **Aspetti normativi e tecnici per una corretta esecuzione degli interventi traumatici nei suini**

**Castrazione, taglio della coda e dei denti**

*Veterinari: Carlo Cerati, Franco Guizzardi, Silvio Zavattini*

**Il Servizio Veterinario dell'ASL di.....  
Distretto veterinario di.....  
a seguito di corso di formazione e valutazione  
"in campo" della idoneità operativa, attesta che:  
il Sig.....  
nato a.....il.....  
è idoneo all'esecuzione dei seguenti interventi  
traumatici nei suini di età inferiore a 7 giorni :  
castrazione, taglio della coda, taglio dei denti  
data.....**

**Il Direttore del Distretto veterinario  
Dr.....**



# La castrazione del suino

- ▶ « Qualora la castrazione o il mozzamento della coda siano praticate dopo il 7° giorno di vita, devono essere effettuate unicamente da parte di un veterinario sotto anestesia e con somministrazione prolungata di analgesici»
- ▶ D. L.vo 534/92 modificato, art. 10 del D. L.vo 53/04



## Quanto richiesto assicura:

- La legalità degli operatori laici che castrano i suinetti entro il settimo giorno ma, di fatto, non ha assicurato il suinetto più vecchio alla competente cura del Veterinario
- L'assenza all'attenzione del suinetto in tema di benessere (dolore, ansia, stress, panico, ecc.)



- La castrazione è un evento stressante per il suinetto a causa del contatto ravvicinato all'uomo e la contenzione.
- La castrazione è un vero e proprio atto veterinario di chirurgia che provoca dolore acuto e prolungato.
- Le alternative alla castrazione chirurgica senza anestesia devono essere sicure per l'operatore, rispettose del benessere, considerare tutti gli eventi stressanti, praticabili, economiche, ineludibili e verificabili, convincenti e a basso rischio di abbandono.
- Solo il ruolo attivo (fattivo/formativo) del veterinario è garanzia di protezione dell'animale.
- La castrazione è evento stressante per la scrofa per il contatto ravvicinato dell'uomo, la sottrazione del suinetto e le sue vocalizzazioni di pericolo.



# Situazione europea

Irlanda: 100% maschi non castrati

UK: 98% maschi non castrati

Spagna: 70% maschi non castrati

Portogallo: 90% maschi non castrati

Cipro: 60% maschi non castrati

Olanda:

dal 1.1.2009: divieto di castrazione senza anestesia

- obiettivo: dal 1.1.2015 divieto di castrazione

Norvegia: dal 2002 atto medico veterinario, obbligo anestesia generale. Dal 2009 la castrazione è bandita

- Svizzera: obbligo di anestetico/analgesico; dal 2015 divieto di castrazione



# TECNICA DI CASTRAZIONE

- ▶ preparazione dello strumentario
- ▶ pulizia della gabbia
- ▶ cattura ed immobilizzazione del suinetto
- ▶ disinfezione e incisione di cute, sottocute e tonaca albuginea
- ▶ esteriorizzazione del testicolo
- ▶ taglio del funicolo spermatico
- ▶ disinfezione delle logge
- ▶ eventuale iniezione di antibiotico



# PREPARAZIONE DELLO STRUMENTARIO

- ▶ Bisturi
- ▶ Pinze
- ▶ Aghi, filo
- ▶ Portaghi
- ▶ Disinfettante
- ▶ Antibiotico



# PULIZIA DELLA GABBIA

- ▶ Pulire accuratamente il fondo della gabbia dalle feci prima di iniziare l'operazione.



# DISINFEZIONE DELLA CUTE

- ▶ Dopo aver posizionato il suinetto nell'apposito supporto, è necessario detergere la cute con soluzione disinfettante



# EVIDENZIAMENTO DEI TESTICOLI

- ▶ Evidenziare i testicoli esercitando una pressione sullo scroto con due dita della mano.



# INCISIONE DI CUTE, SOTTOCUTE E TONACA ALBUGINEA

- ▶ Effettuare l'incisione di cute e sottocute e tonaca albuginea.



# EVIDENZIAMENTO E TAGLIO DEL FUNICULO SPERMATICO



swinevetgroup

# DISINFEZIONE DELL'INCISIONE

- ▶ Dopo aver asportato entrambi i testicoli è necessario disinfettare l'incisione e le logge testicolari.



# PREPARAZIONE DELLO STRUMENTARIO



# STRUMENTARIO MONOUSO O DISINFETTATO



# POSIZIONAMENTO DEL SUINETTO



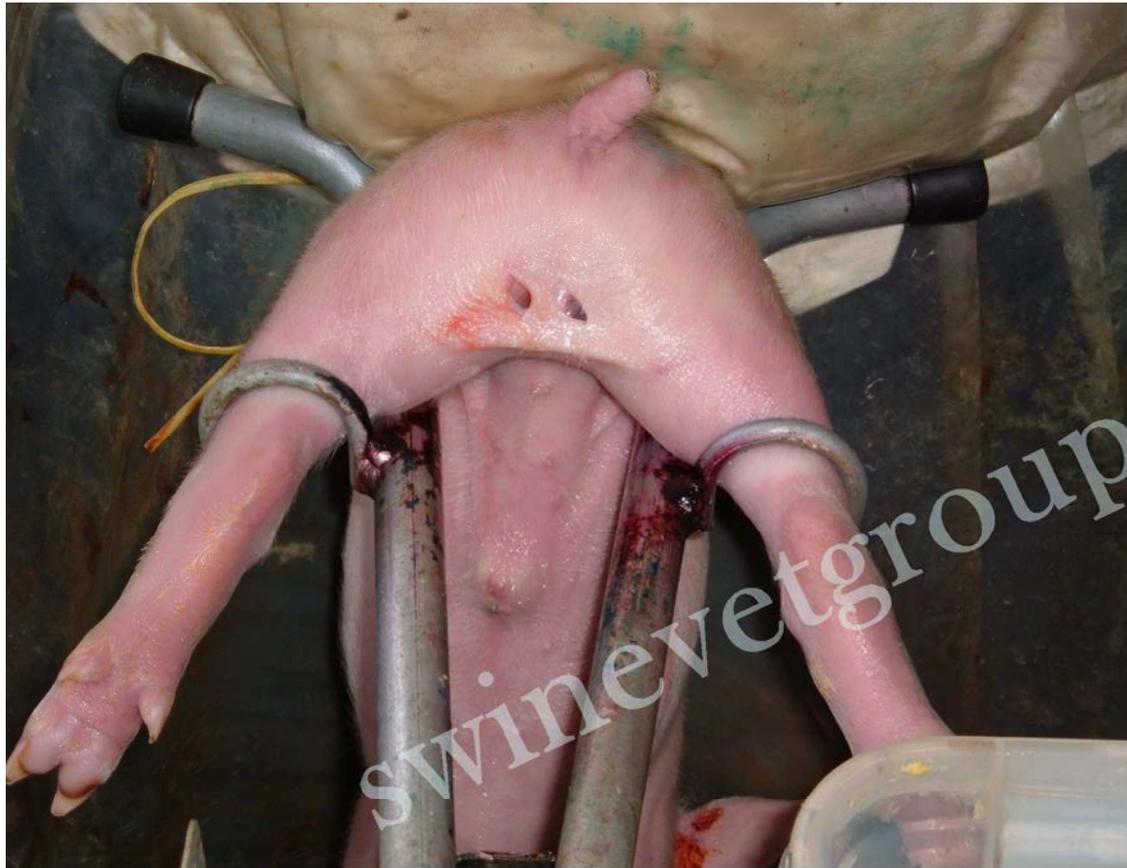
# INCISIONE DELLA CUTE



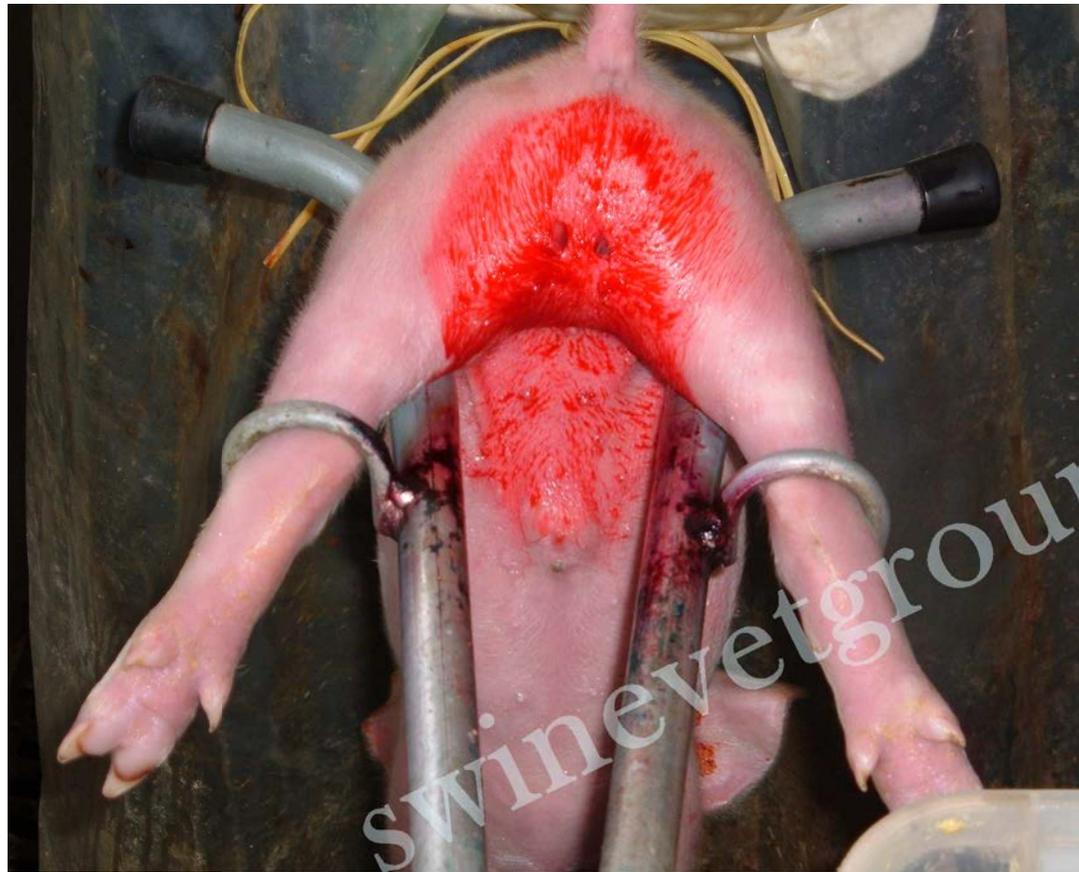
# ESTRAZIONE E TAGLIO DEL FUNICOLO



# ASPETTO DELLE LOGGE TESTICOLARI



# DISINFEZIONE DELLE LOGGE E DELLA CUTI



# Le alternative alla castrazione chirurgica senza anestesia

- Allevamento di maschi interi
- Controllo con l'alimentazione
- Sessaggio del seme
- Macellazione <85 Kg
- Anestesia generale
- Anestesia locale
- Immunocastrazione



# Le alternative alla castrazione chirurgica senza anestesia

- Allevamento di maschi interi
- Controllo con l'alimentazione
- Sessaggio del seme
- Macellazione <85 Kg

**IMPRATICABILI**



# Metodi alternativi alla castrazione chirurgica

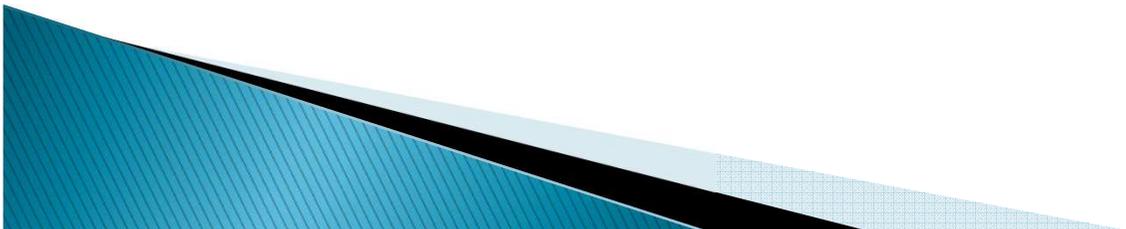
Anestesia generale con o senza l'utilizzo di analgesici

## IMPRATICABILI

Zolazepam e tiletamina: mancanza LMR

Ketamina: troppi adempimenti burocratici

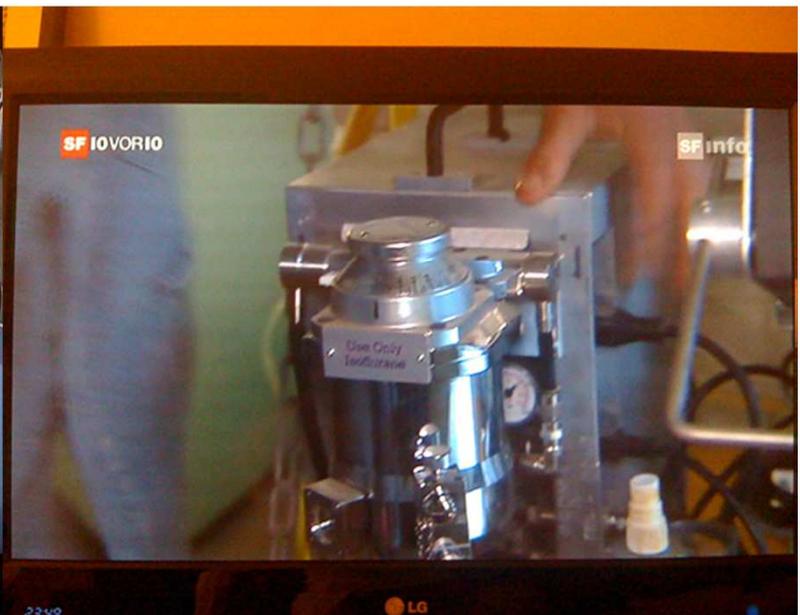
Pentotal sodio: costoso e indaginoso



# Anestesia generale: CO<sub>2</sub>

- Apparecchiatura e gestione gas tecnico
- Sedazione solo dopo 30-40 secondi
- Reazioni indesiderabili:
  - Panico
  - Irritazione delle vie aeree e polmonari
  - Manifestazioni nervose
  - Iperventilazione
  - Dolori sub-sternali
  - Tremori muscolari
  - Stress per asfissia e forte acidosi









# Anestesia locale

- ▶ Recente registrazione di un farmaco contenente procaina
- ▶ Ha effetto dopo entro 5 minuti dall'iniezione e durata di 30 - 60 minuti
- ▶ Gestione ottimale del dolore operatorio e post- operatorio se associato ad un Fans
- ▶ Tempo di sospensione: zero giorni
- ▶ Costo per suinetto (solo del farmaco): circa 8 € per flacone equivalenti a 0,04 € per suinetto
- ▶ Come previsto dalla legge **può essere somministrato solo da un veterinario**

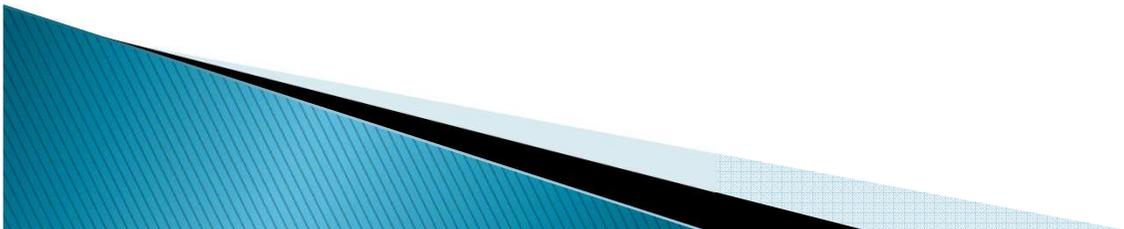


# IMMUNOCASTRAZIONE

- ▶ Tecnica applicata in Australia, Regno unito, Germania, Francia, Olanda, Spagna e Svizzera e da poco anche in Italia
- ▶ Prevede l'impiego di un vaccino in grado di immunizzare i suini contro il GnRh  
(ormone ipotalamico che stimola l'ipofisi alla produzione di Lh e Fsh )
- ▶ L'assenza di GnRh determina la soppressione della steroidogenesi e della produzione di spermatozoi.



- ▶ Il protocollo prevede due vaccinazioni a distanza di quattro settimane una dall'altra, la seconda un mese prima dalla macellazione.
  
- ▶ Per il suino pesante tipico è previsto un piano modificato:
  1. 1° vaccinazione a 8 settimane
  2. 2° vaccinazione dopo almeno 4 settimane dalla prima.
  3. 3° vaccinazione 4-6 settimane prima della macellazione



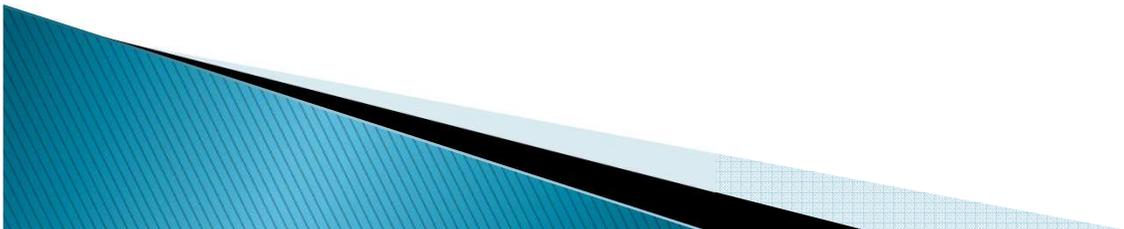
## VANTAGGI . . . .

- ▶ Efficace eliminazione degli odori sgradevoli
- ▶ Benessere animale totalmente rispettato
- ▶ Eliminazione del tempo speso per la castrazione
- ▶ Castrazione efficace anche con criptorchidi e ermafroditi
- ▶ Miglioramento della qualità della carcassa
- ▶ Eliminazione delle infezioni trasmesse per via iatrogena



## .... E SVANTAGGI

- ▶ Costo aggiuntivo (circa € 4,5 per suino).
- ▶ Aumento del numero complessivo delle vaccinazioni.
- ▶ Sessaggio dei suini stabulati in porcilaia.
- ▶ Valutazione sensoriale soggettiva da parte del Vet. Ispettore al macello.
- ▶ Rispetto dei tempi di carico per il macello.
- ▶ Possibilità di un 4° intervento per gli scarti o i sottopeso al carico.
- ▶ Accettazione da parte del consumatore di un vaccino ormonale.
- ▶ Difficoltà pratica, in alcune realtà o con determinati tipi genetici, nell'effettuare la terza vaccinazione.
- ▶ **Iniezione accidentale in operatori con conseguenze riproduttive più o meno gravi data la non specie-specificità.**
- ▶ **Svalutazione del taglio « Prosciutto » a causa dell'ingombro dei testicoli.**



# Castrazione chirurgica solo con analgesia prolungata

Iniezione di analgesici 15-30 minuti prima della castrazione, in modo tale che le loro concentrazioni siano ai livelli desiderabili già durante l'asportazione dei testicoli.

La somministrazione, a scelta, di meloxicam, flunixin, acido tolfenamico, metamizolo o carprofen è in grado di ridurre l'aumento del cortisolo ematico post-castrazione, ma solo meloxicam, flunixin e acido tolfenamico riducono anche i comportamenti di dolore post-operatorio nell'animale





PIACENZA, 14-15 MARZO 2013

# VALUTAZIONE DI DOLORE E STRESS DURANTE LA CASTRAZIONE DEI SUINETTI: ANALGESIA PREVENTIVA CON ACIDO TOLFENAMICO

LONARDI, TONON, MAZZONI, ROSSI, GOTTARDO, SCOLLO

## ▶ Vantaggi

1. Riduzione del livello di cortisolo
2. Riduzione degli atteggiamenti antalgici
3. Miglioramento del benessere del suinetto

## ▶ Svantaggi

1. Costo del farmaco
2. Doppia manipolazione dei suinetti (maschi e femmine)
3. Doppio stress per le scrofe dovuto alla manipolazione
4. Manodopera



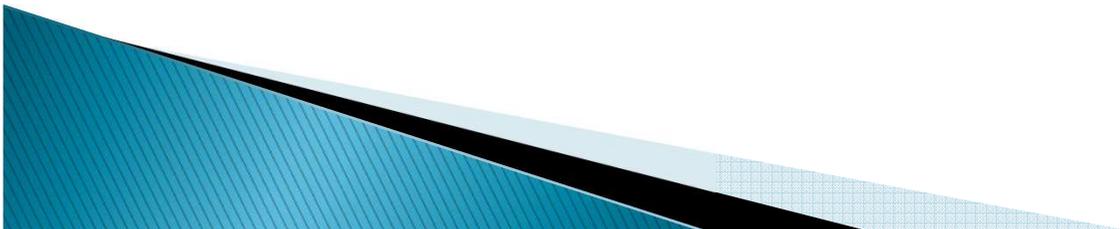
**Castrazione chirurgica in suini di età  
inferiore a 7 giorni anticipata dal  
crioanestesia e analgesia**

**Formazione obbligatoria degli addetti**

**Formazione e verifica permanente da parte del  
Veterinario LP**

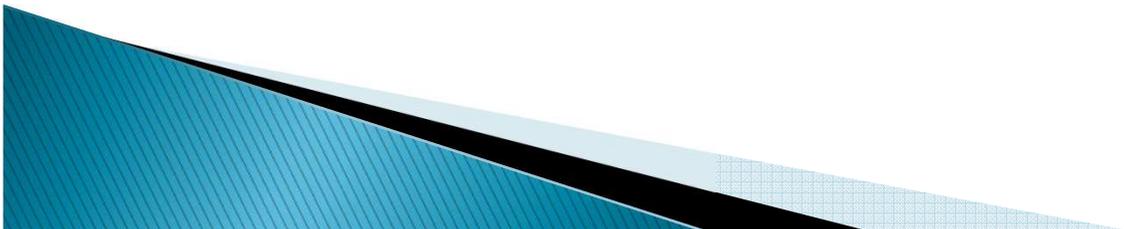
**Controllo delle pratiche da parte dell'ASL**

Dott. P. Candotti



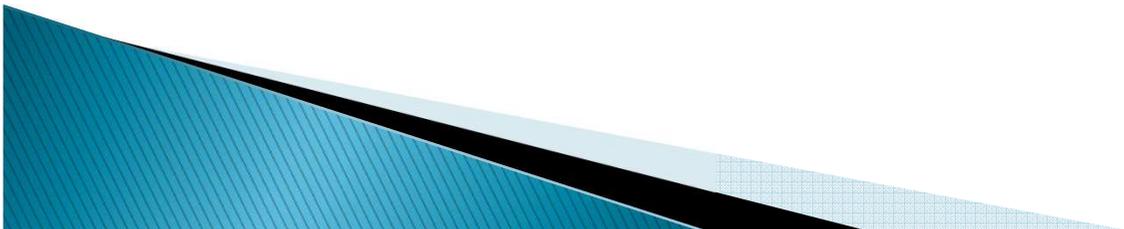
# SESSAGGIO DEGLI SPERMATOZOI

- ▶ tecnica sperimentale che permette di selezionare solo gli spermatozoi che daranno origine a suinetti di un solo sesso.
- ▶ applicazione limitata dall'elevato numero di spermatozoi necessari per una dose da inseminazione.



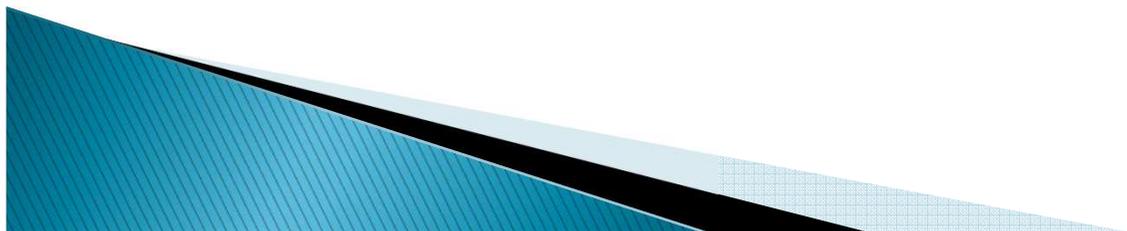
# SELEZIONE GENETICA

- ▶ I livelli di scatolo sono diversi a seconda della razza:  
piu' elevati nella razza Landrace rispetto a Large White e Duroc.
- ▶ Anche i livelli di androstenone sono determinati geneticamente:  
piu' alti nella razza Duroc.



# COMPOSIZIONE DELLA DIETA E LIVELLO NUTRITIVO

- ▶ Modulare la flora intestinale ( miglioramento della digeribilità della fibra ) al fine di ridurre la degradazione del triptofano e la sintesi di scatolo;
- ▶ La somministrazione di carboidrati poco digeribili è in grado di aumentare la produzione di butirrato ( l'incremento dei fenomeni fermentativi favorevoli riduce di conseguenza processi putrefattivi che portano alla formazione di scatolo ).
- ▶ Ridurre l'apporto di carboidrati provenienti da lieviti



# ACCORGIMENTI GESTIONALI E AMBIENTALI

- ▶ Miglioramento delle condizioni igieniche.
- ▶ Adozione di misure in grado di ritardare la comparsa della pubertà':
  1. modulazione del comportamento sociale limitando gli stimoli
  2. applicazione di schemi rigidi di razionamento alimentare
  3. modulazione del fotoperiodo.

