

Approccio farmacologico con **antinfiammatori** e terapia antibiotica verso le forme **respiratorie batteriche** dei vitelloni da carne

Sadocco Dott. Alessandro, DVM

Zuanon Dott. Pier Luigi, DVM

Convegno 5° anno Ass. ORUS, 15/11/2017 Ristorante AB Baretta
Legnaro (PD)



Bayer HealthCare
Animal Health

Introduzione – Stato dell'arte

La terapia antinfiammatoria



Contro

- Poca compliance da parte dell'allevatore
- Limitata a poche somministrazioni



Pro

- Favorisce remissione sintomatologia
- Favorisce la «restitutio ad integrum»



Introduzione - Proposta



Carprieve
50mg/ml

Carprieve® Carprofene
50 mg/ml

1 ml/35Kg PV

1 iniezione SC o EV

T. S. 21 gg carne;

o ore latte

Da somministrare « *in
associazione con un'appropriata
terapia antinfettiva* »

Zooketo®



ketoprofene

Zooketo® Ketoprofene 100
mg/ml

3 ml/100Kg PV

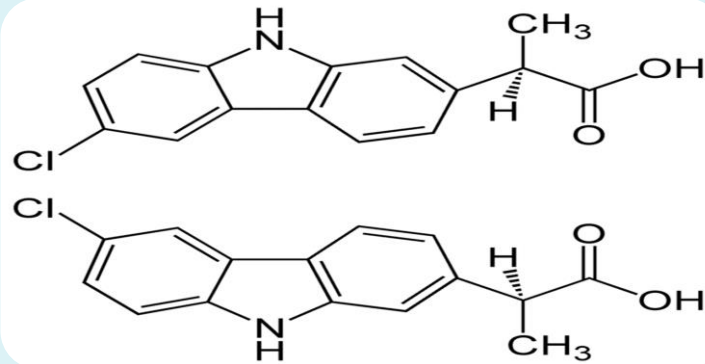
3-5 gg di terapia

T. S.

o gg EV; 4 gg IM carne

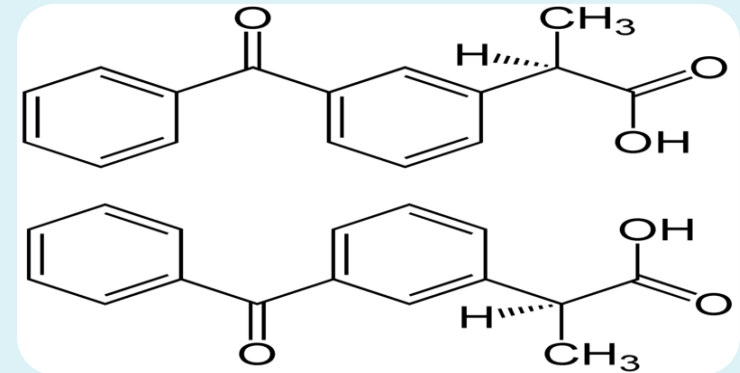
o gg EV/IM latte

Introduzione – Meccanismo d'azione



Carprofene

- Riduzione rilascio citochine proinfiammatorie
- Inibizione induzione delle COX, NOS, e fosfolipasi A₂
- Emivita **70 ore**



Ketoprofen

- Inibizione delle funzioni dei neutrofili
 - Chemiotassi
 - Aggregazione
 - Degranulazione e rilascio enzimi lisosomiali
 - Produzione radicali dell'ossigeno
- Inibizione della *bradichinina* (trasmissione del dolore)
- Emivita **2 – 3 ore**

Obiettivo del progetto

e













Valutazioni

- **Confronto della risposta terapeutica** ai due diversi farmaci antinfiammatori in caso di malattia respiratoria nei vitelloni da carne.

Alla fine del progetto verranno valutate e confrontate:

- Remissione della sintomatologia
- Incidenza delle recidive
- Mortalità e riforma anticipata.

Valutazione sintomi respiratori

Calf Health Scoring Criteria			
0	1	2	3
Rectal temperature			
100-100.9	101-101.9	102-102.9	≥103
Cough			
None	Induce single cough	Induced repeated coughs or occasional spontaneous cough	Repeated spontaneous coughs
Nasal discharge			
Normal serous discharge	Small amount of unilateral cloudy discharge	Bilateral, cloudy or excessive mucous discharge	Copious bilateral mucopurulent discharge
			
Eye scores			
Normal	Small amount of ocular discharge	Moderate amount of bilateral discharge	Heavy ocular discharge
			
Ear scores			
Normal	Ear flick or head shake	Slight unilateral droop	Head tilt or bilateral droop
			

Materiali e metodi – Sistema raccolta dati informatizzato

The screenshot shows a software window titled 'Ocnea' with a 'Box B-23' label. It contains several input fields and buttons for recording clinical data. The 'Punteggio Respiratorio' (Respiratory Score) is highlighted in a red box with the value '9'. Other visible data includes 'Temperatura corporea' (Body Temperature) at 41,0 and 'Stato del sensorio' (Sensorium Status) at 2.

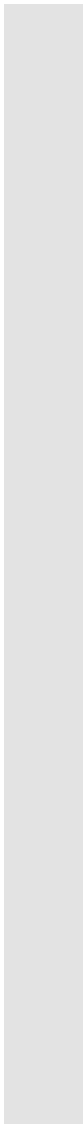

Parametro	Valore
Marca completa	FR123456789
Box	B-23
Scolo Nasale	3
Scolo Oculare	1
Portamento delle orecchie	0
Tosse	0
Stato del sensorio	2
Punteggio polmonare in VIVO	1
Temperatura corporea	41,0
Punteggio Respiratorio	9

The screenshot shows a spreadsheet with columns for 'Marca', 'Sc. Naso', 'Sc. Occhio', 'Punt. Aur.', 'Tosse', 'Tc', 'Sensorio', 'Punt. Pol.', 'Campione', 'Azienda', 'Vet', 'Score', 'Tecnico', 'Data', 'Accetta', 'Box', and 'Anella'. The data is organized in rows, with the first few columns containing numerical values and the last few columns containing text labels.

Marca	Sc. Naso	Sc. Occhio	Punt. Aur.	Tosse	Tc	Sensorio	Punt. Pol.	Campione	Azienda	Vet	Score	Tecnico	Data	Accetta	Box	Anella
6993	2	0	0	0	45,4	0	0	0	0	0	7	3	07/11/2016			
6224	2	0	0	0	39,6	2	0	0	0	0	4	2	07/11/2016			
6541	2	0	0	0	39,1	1	0	0	0	0	5	1	16/11/2016			
699	2	0	0	0	39,5	1	0	0	0	0	6	0	16/11/2016			
	2	0	0	0	39,7	1	0	0	0	0	8	3	21/11/2016			
	2	0	0	0	40,1	1	0	0	0	0	7	3	21/11/2016			
	2	0	0	0	40,5	2	0	0	0	0	7	3	21/11/2016			
	2	0	0	0	40,2	2	0	0	0	0	8	3	24/11/2016			
	2	0	0	0	40,3	2	0	0	0	0	7	3	24/11/2016			
	2	0	0	0	40,2	2	0	0	0	0	6	3	28/11/2016			
	2	0	0	0	40,0	2	0	0	0	0	6	3	28/11/2016			
	2	0	0	0	39,5	2	0	0	0	0	8	3	28/11/2016			
	2	0	0	0	41,6	1	0	0	0	0	7	3	28/11/2016			
	2	0	0	0	40,4	1	0	0	0	0	7	3	28/11/2016			
	2	0	0	0	39,8	1	0	0	0	0	6	3	28/11/2016			
	2	0	0	0	40,0	1	0	0	0	0	6	3	28/11/2016			
	2	0	0	0	39,5	2	0	0	0	0	8	3	28/11/2016			
	2	0	0	0	40,8	2	0	0	0	0	7	3	28/11/2016			
	2	0	0	0	40,9	3	0	0	0	0	7	3	28/11/2016			
	2	0	0	0	41,1	3	0	0	0	0	8	3	28/11/2016			

Punteggio apparato respiratorio

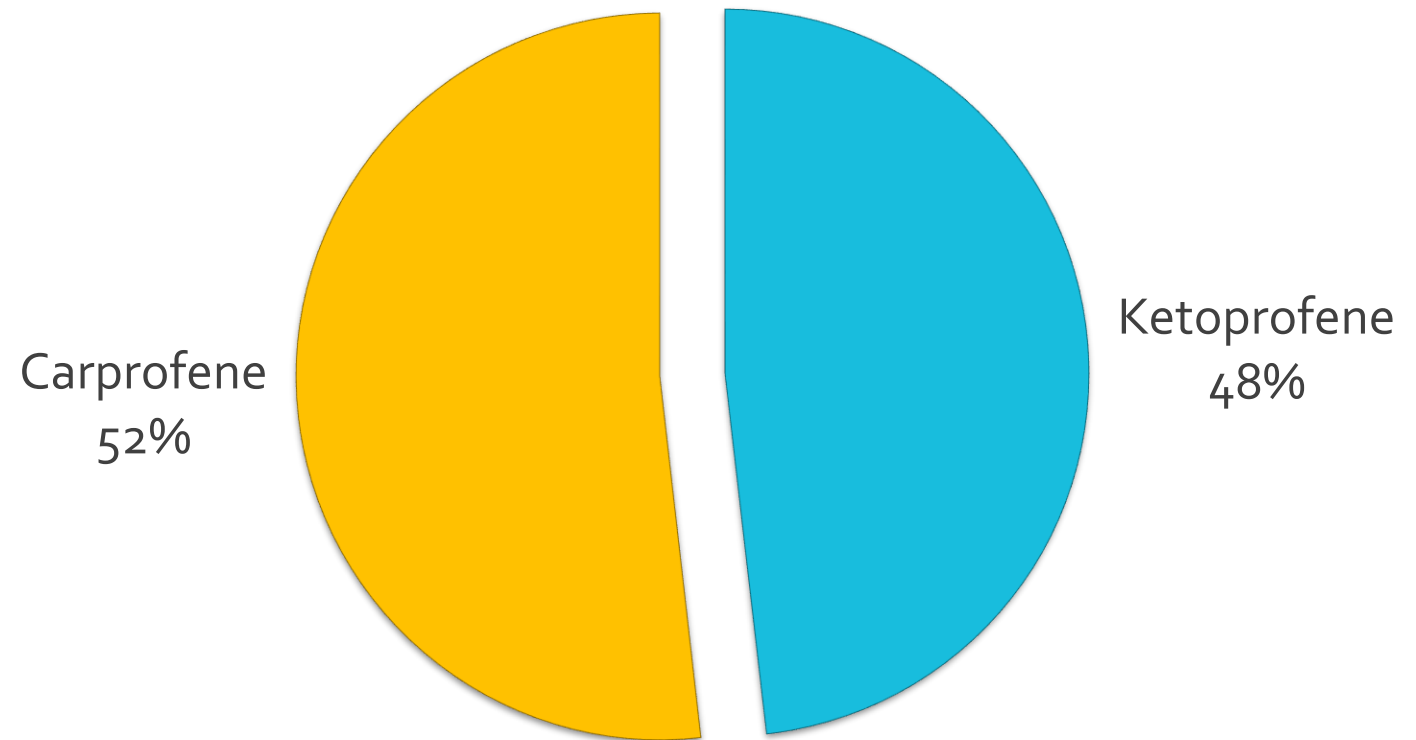
<3	Non è necessario alcun intervento
3 – 4	Valutare altri parametri
> 5	Trattamento necessario



Distribuzione del campione analizzato

Risultati – Suddivisione del campione

Suddivisione campione – 110 capi



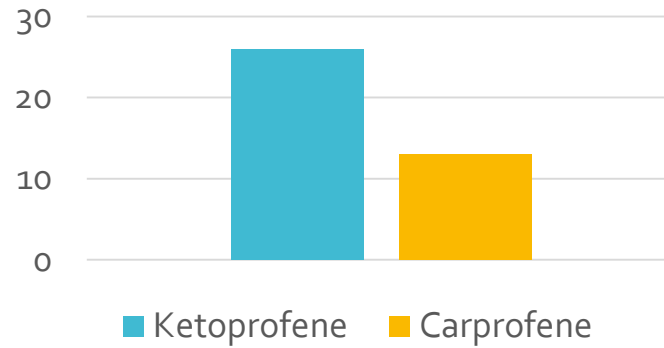
Controllo dei patogeni

- Al fine di distinguere la remissione della sintomatologia anche sulla base dei patogeni coinvolti sono stati eseguiti prelievi batteriologici, virologici e sierologici al momento dell'arruolamento del capo nello studio.
- I soggetti entravano in una tesi o nell'altra con criterio randomizzato.

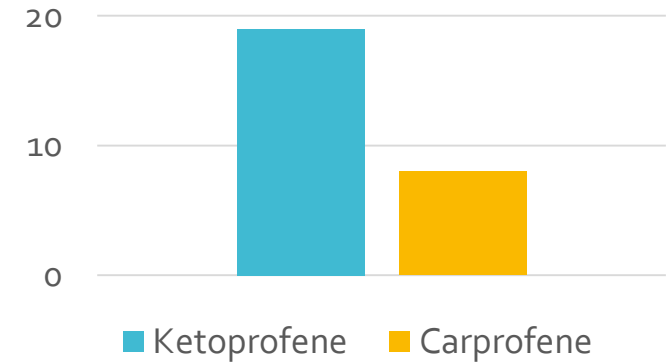


Nel gruppo
Carprofene
sono stati
isolati meno
patogeni

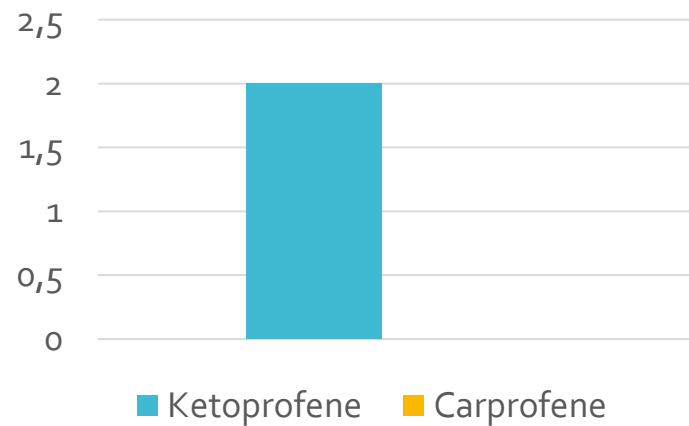
Histophilus somni - PCR



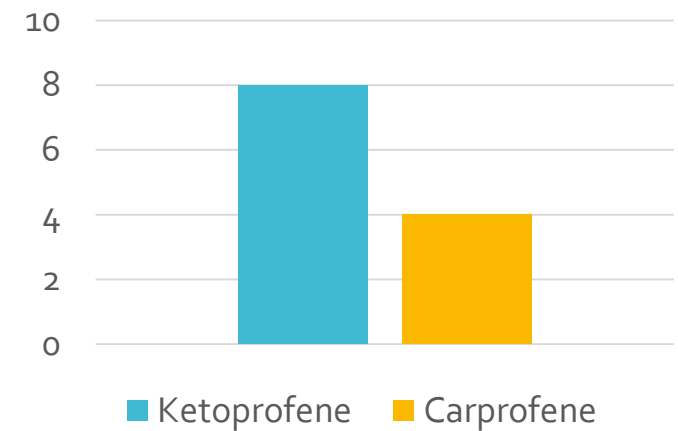
M. Haemolytica - colturale



RSBV - P

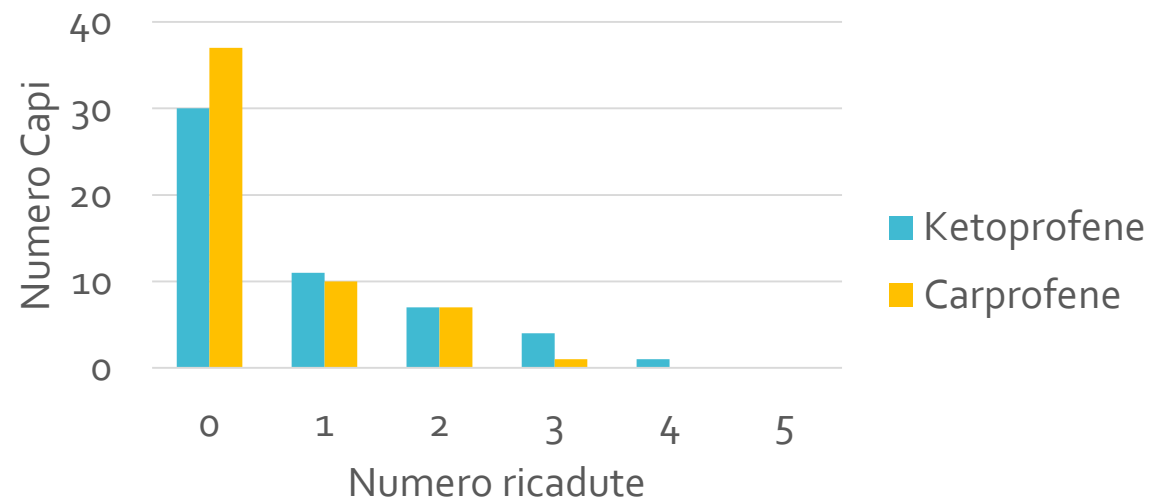


BVD/V - P



Risultati – Incidenza delle recidive + morte / riforma anticipata

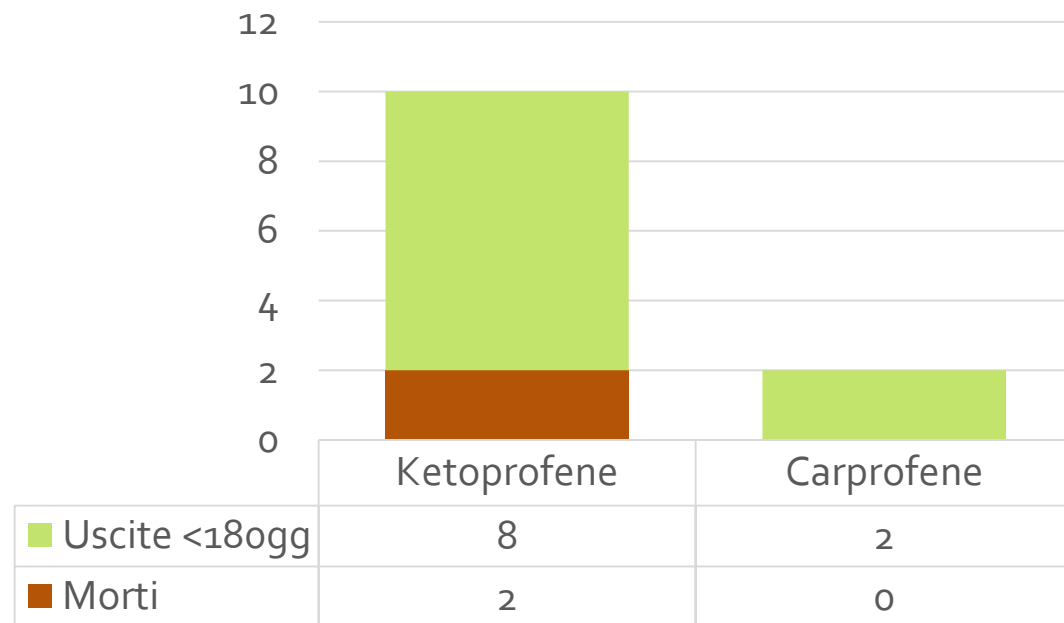
Ricadute dopo prima cura



Non tutti i soggetti sono già usciti dall'allevamento, in particolare ne rimangono:

Gruppo Ketoprofene 31
Gruppo Carprofene 29

Uscite anticipate dall'allevamento



Conclusioni

Zooketo®



Carprieve®



Valutazione Costo / Beneficio

Prodotto	Flacone	€ / ml da fustella	€ / 100 Kg PV	GG terapia	Terapia completa
Zooketo®	100 ml	€ 0,560	€ 1,680	3	€ 5,04
Zooketo®	250 ml	€ 0,504	€ 1,512	3	€ 4,54
Carprieve®	50 ml	€ 1,020	€ 2,917	1	€ 2,92

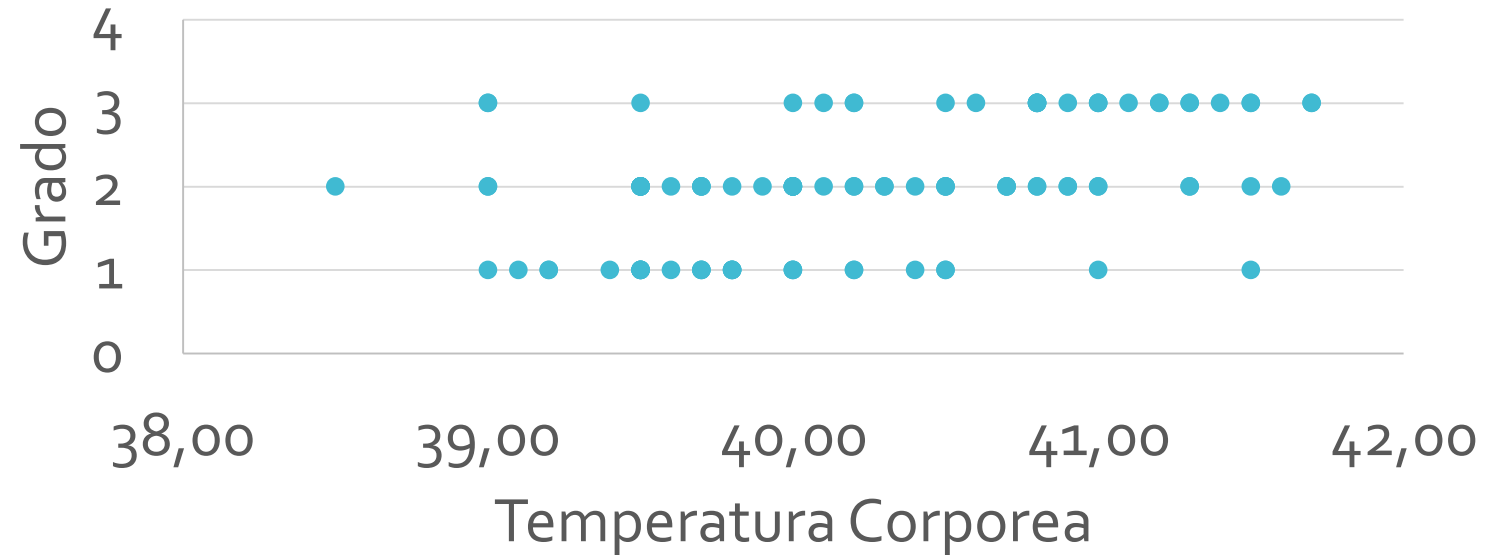
Poichè i benefici sono pressochè sovrapponibili, è da notare la riduzione del costo capo per terapia



La visita clinica

Stato del sensorio e T°C

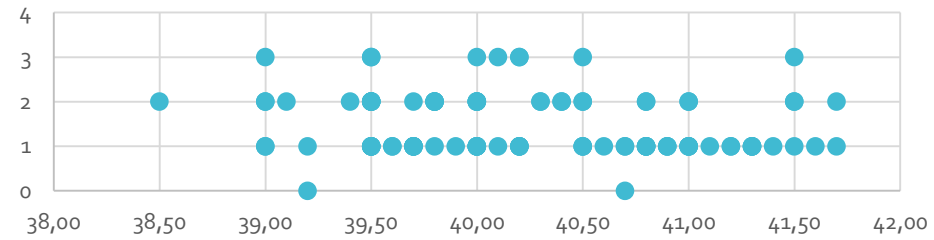
Stato del sensorio



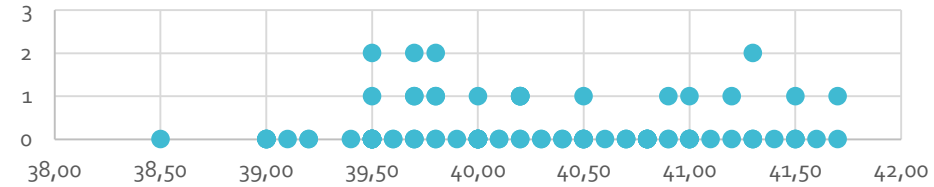
Stato sensorio	
Normale	0
Abbattimento Diminuzione della vigilanza e della reazione agli stimoli esterni, movimenti lenti, minor assunzione di alimento	1
Letargia Apatia, testa e orecchie basse, difficoltà a muoversi, immobile, poco tempo trascorso di fronte alla mangiatoia	2
Sopore Forte depressione dello stato di vigilanza, reazione solo a stimolazioni energiche, barcollamento durante la deambulazione	3
Coma Prolungato decubito, stato di sonno profondo, insensibile agli stimoli	4

Segni clinici e T°C

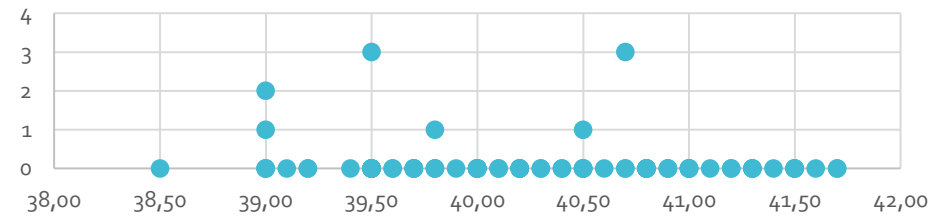
Scolo nasale



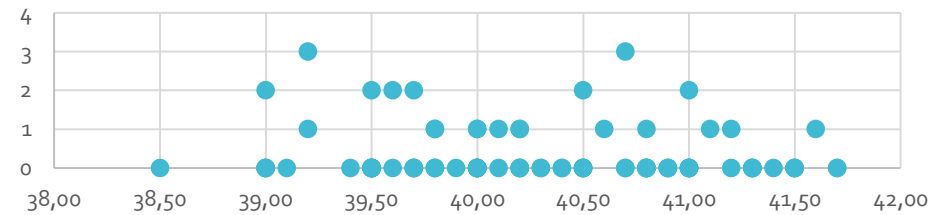
Scolo oculare



Punteggio auricolare

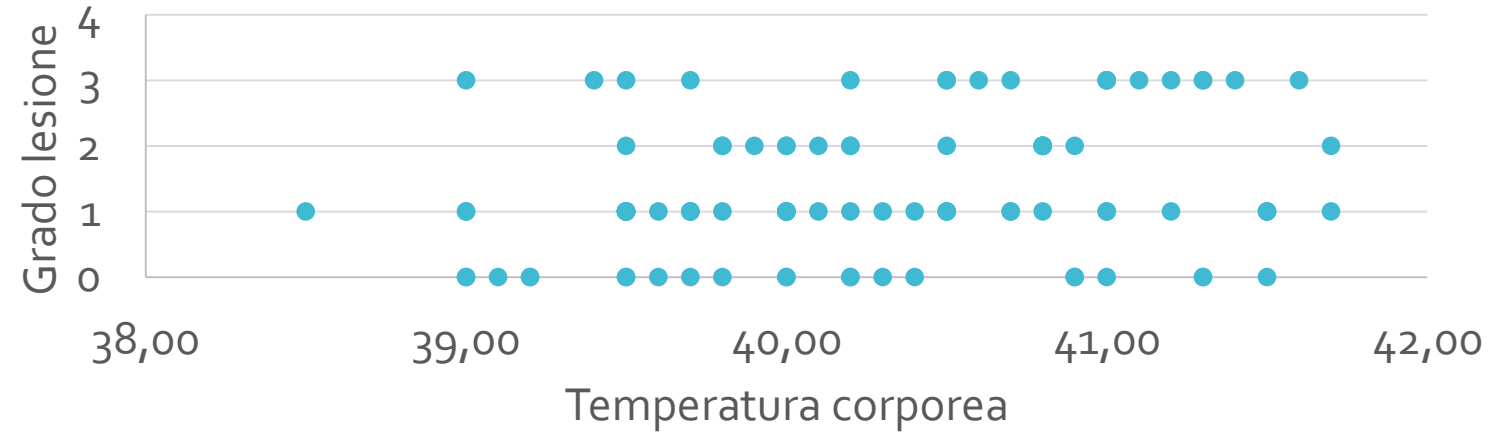


Tosse

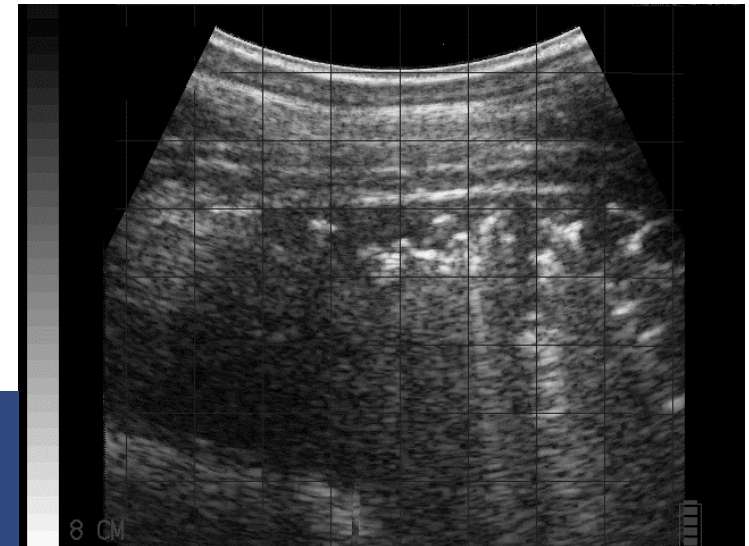


Auscultazione

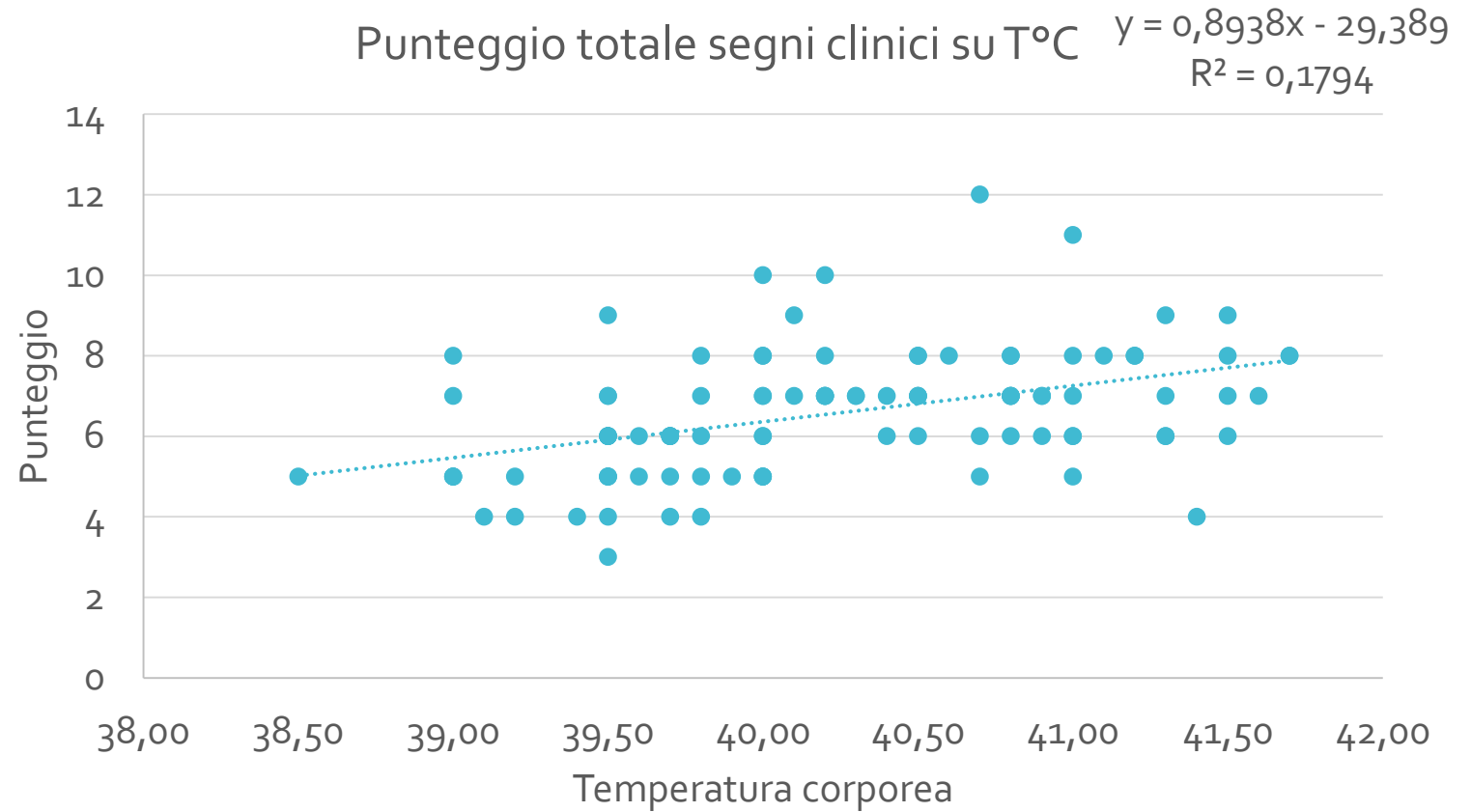
Punteggio polmonare *in vivo*



- Le lesioni riscontrate a livello polmonare non correlate a stato febbrile



Punteggio totale segni clinici e T°C

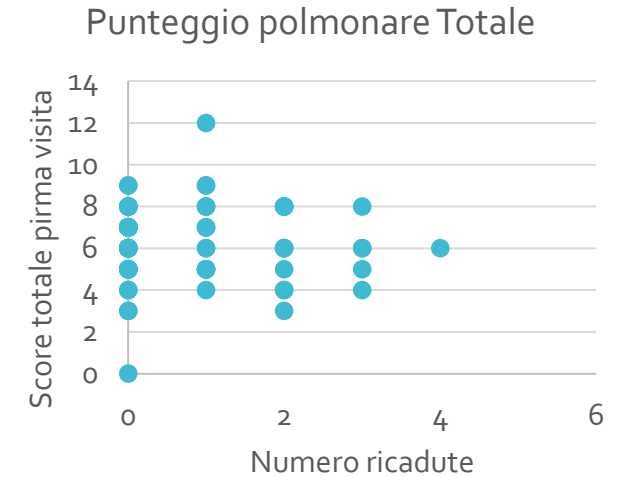
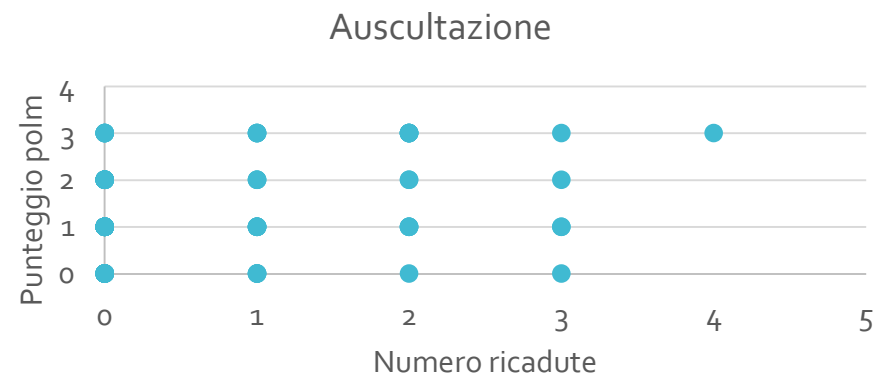
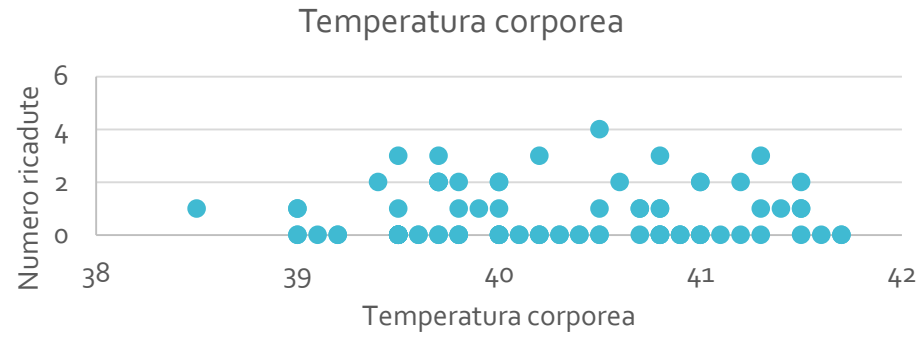


- Scarsa correlazione con la T° corporea ma è l'unica che dimostra un trend. Correlazione = **0.4263**



Analisi delle ricadute

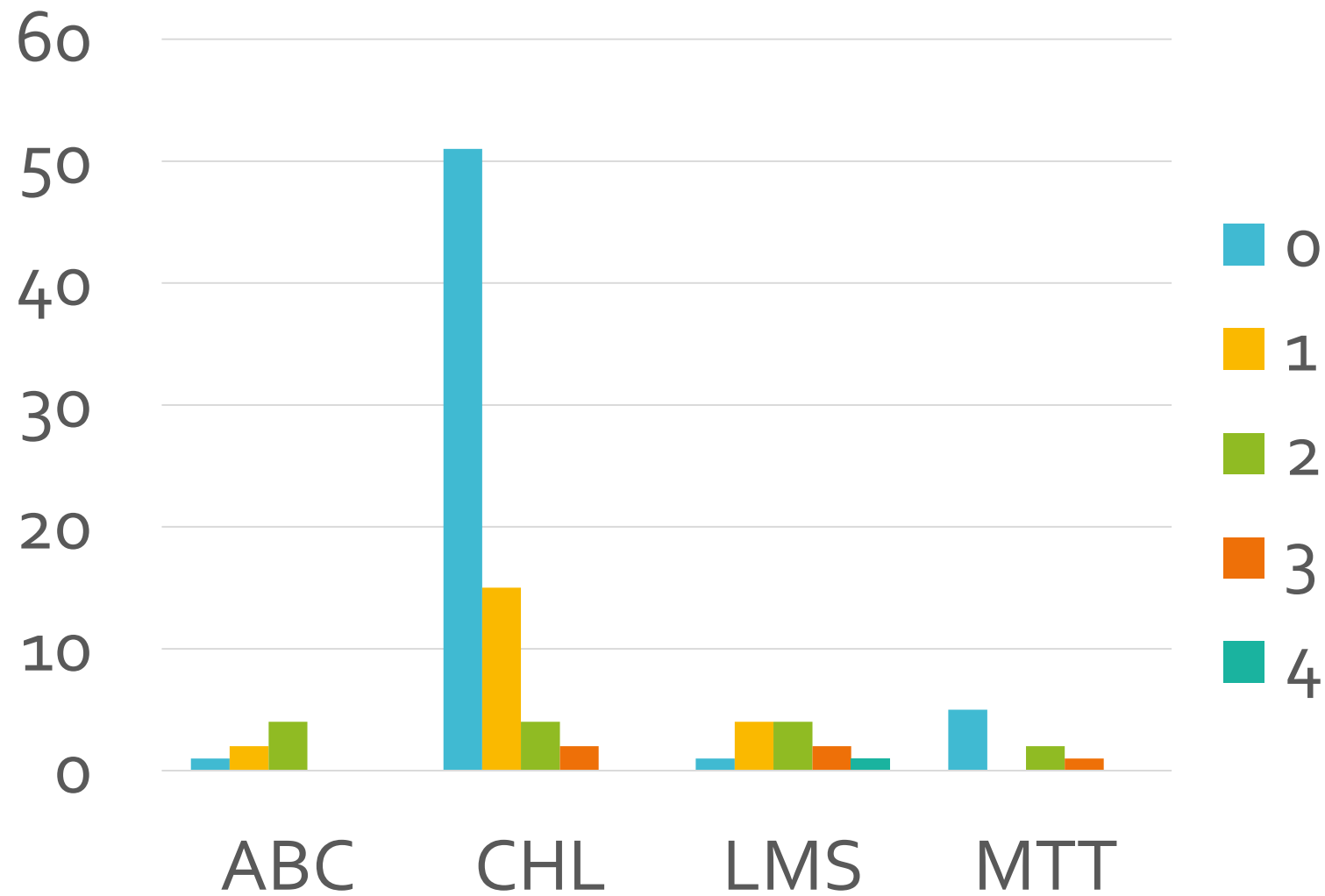
Ricadute

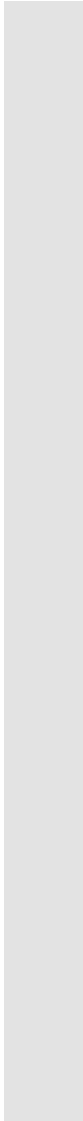



Non ci sono grosse correlazioni sulla capacità predittiva al primo evento morboso sul numero di ricadute.

Ampliato e confermato: Theurer, Miles E. et al., *Relationship between rectal temperature at first treatment for bovine respiratory disease complex in feedlot calves and the probability of not finishing the production cycle*, 2014, 10.2460/javma.245.11.1279

Ricadute per Razza



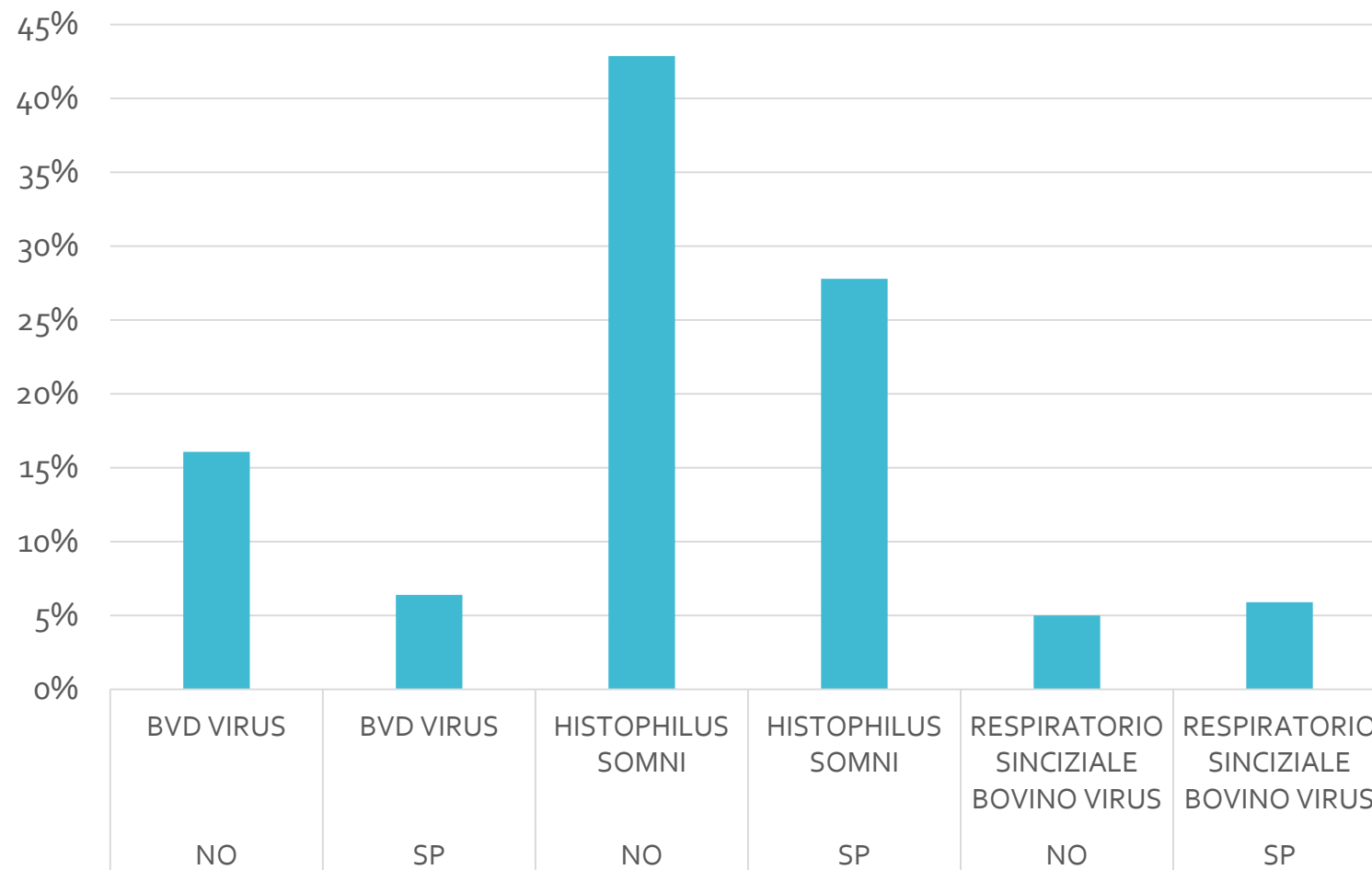


Divisione per stalle

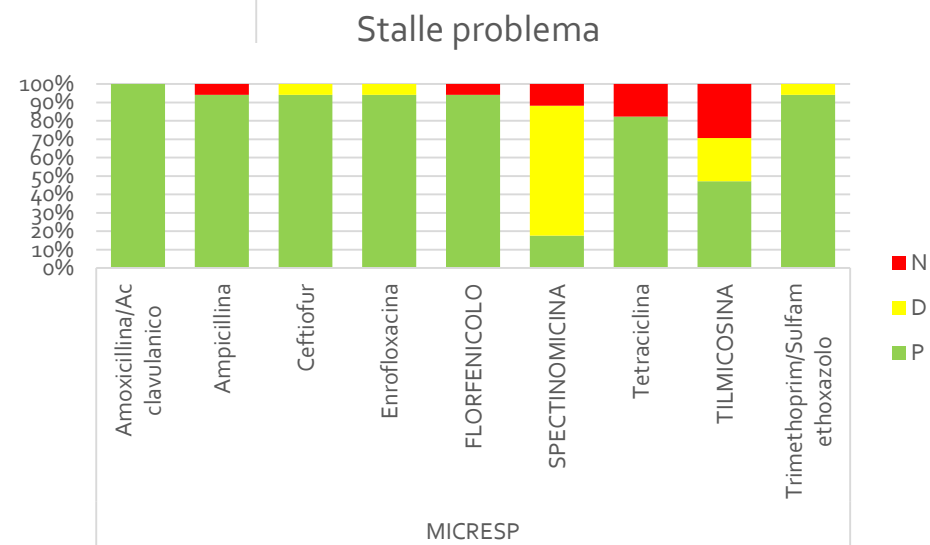
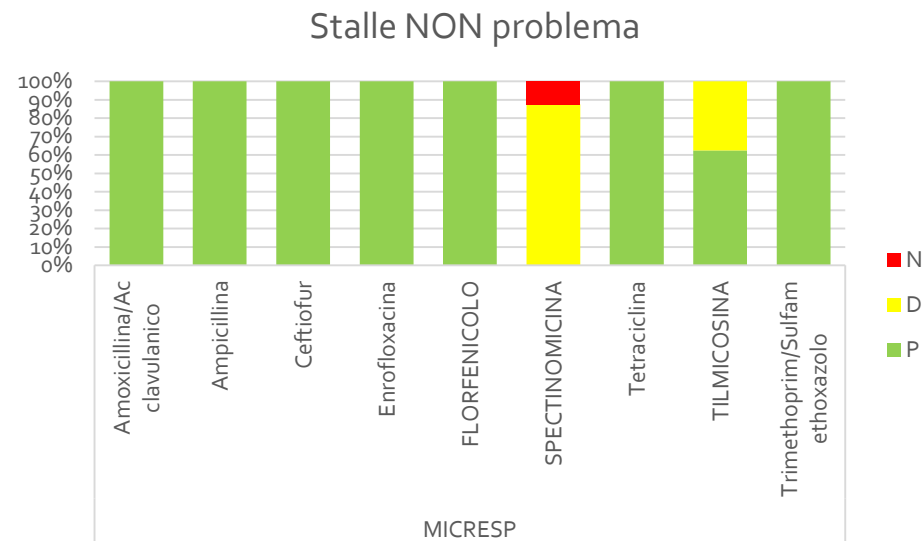
Problema

Dividendo gli
isolamenti tra
Stalle
PROBLEMA e
non, si vede che
le stalle
problema hanno
casistiche uguali
alle altre

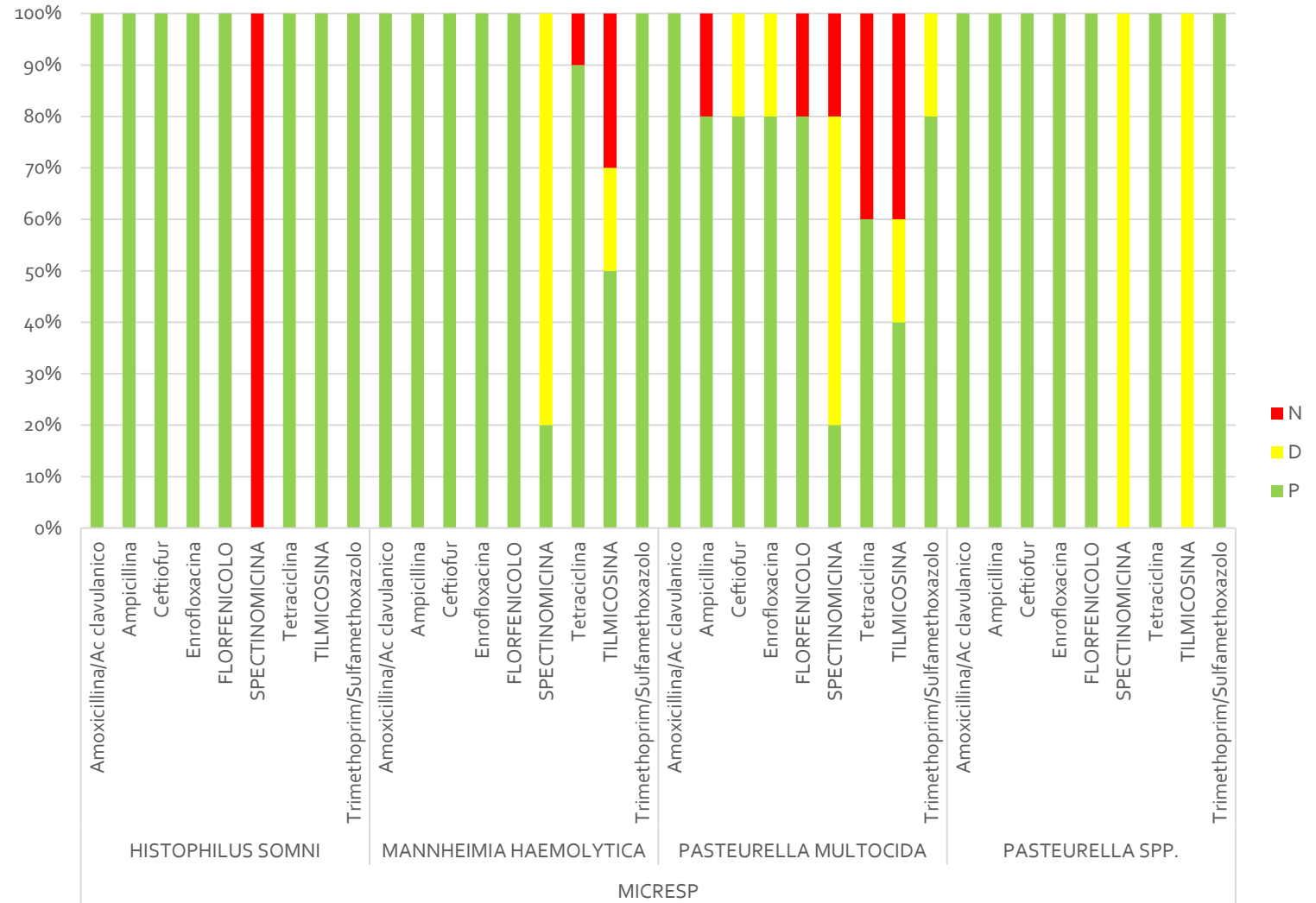
Stalla "Normale" Vs Stalla "Problema"



Sensibilità: confronto stalle problema e non



Sensibilità dei patogeni isolati





Si ringraziano per la collaborazione:

Nisoli Dott. Lucio
Schiavon Dott.ssa Eliana

Approccio farmacologico con **antinfiammatori** e
terapia antibiotica verso le forme **respiratorie**
batteriche dei vitelloni da carne

Sadocco Dott. Alessandro, DVM

Zuanon Dott. Pier Luigi, DVM

Convegno 5° anno Ass. ORUS, 15/11/2017 Ristorante AB Baretta
Legnaro (PD)