

PRRSv

Parma 02 ottobre 2026

Interazioni con il microbiota e piani di controllo

Dott. Claudio Mazzoni
DVM, PhD, Libero Professionista

Crinvet snc, Suivet sas, Suivet Training sas e
Suiservice Group sas

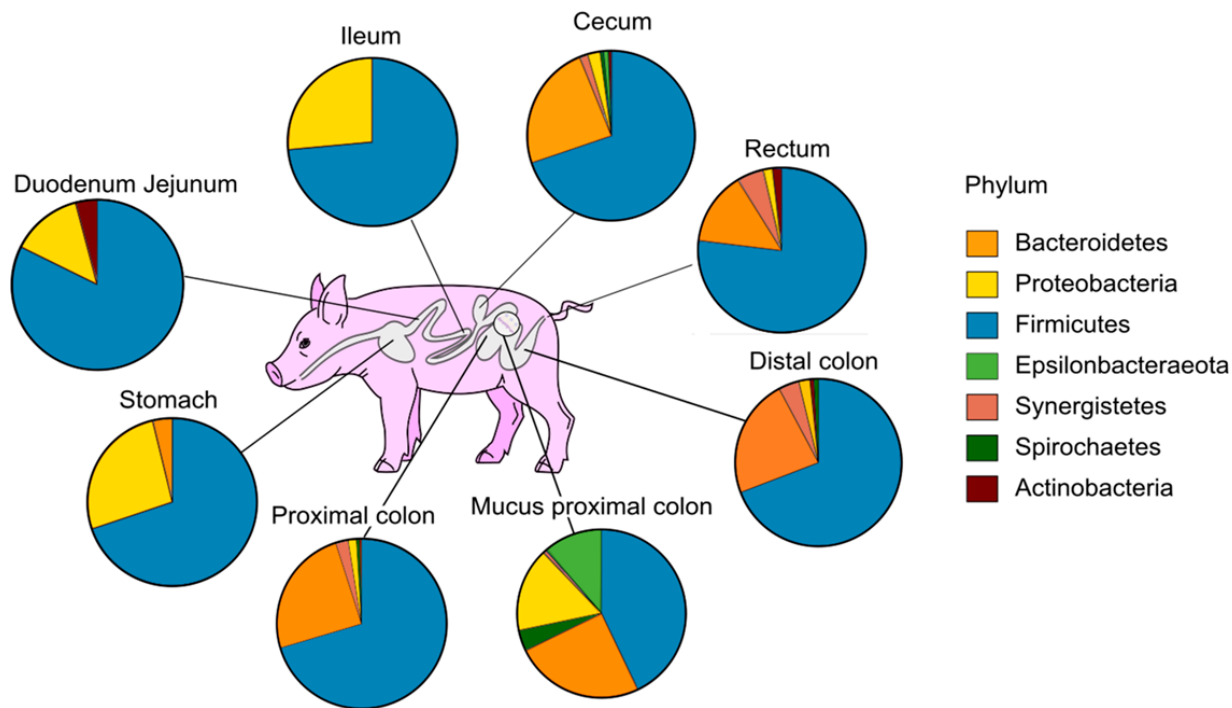


Agenda

1. Il microbiota intestinale
2. Possibili ruoli della PRRSv
3. Conclusioni



Microbiota: Il numero totale di batteri nel colon di un suino



La maggioranza dei membri di questa popolazione si descrivono come **simbiotici**, dato che conferiscono benefici all'ospite.

Il microbiota intestinale svolge un ruolo fondamentale nel **fornire una barriera intestinale protettiva**, digerire e metabolizzare i nutrienti e sviluppare, e mantenere, l'immunità

Microbiota: alcune domande.....

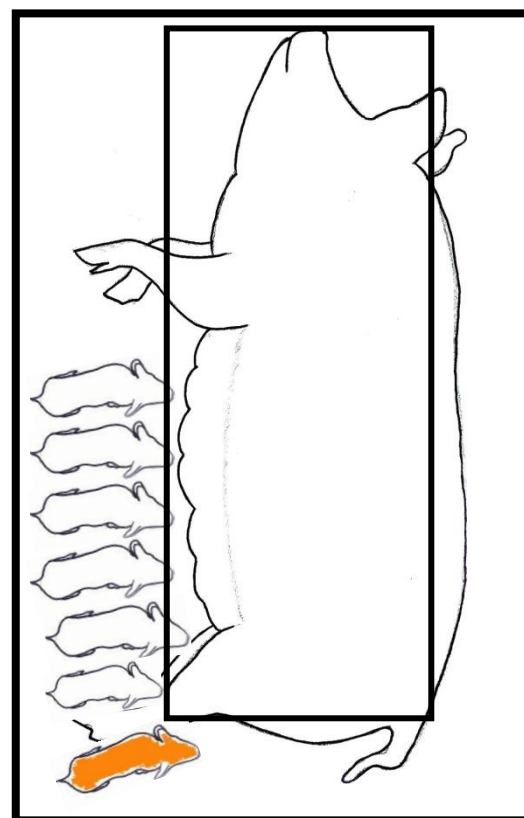
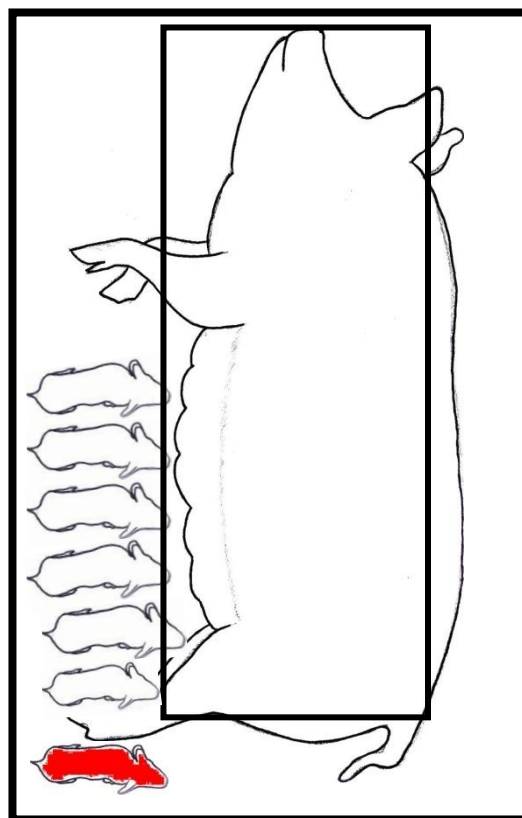
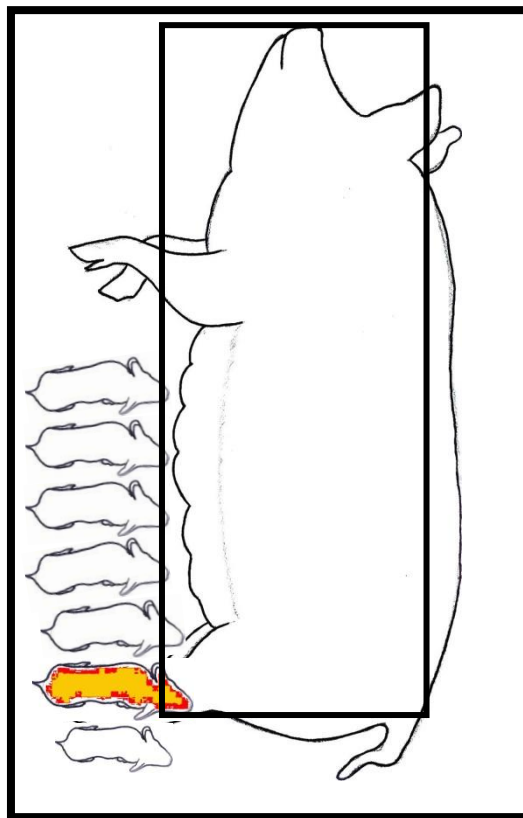


Ruolo dei patogeni primari?

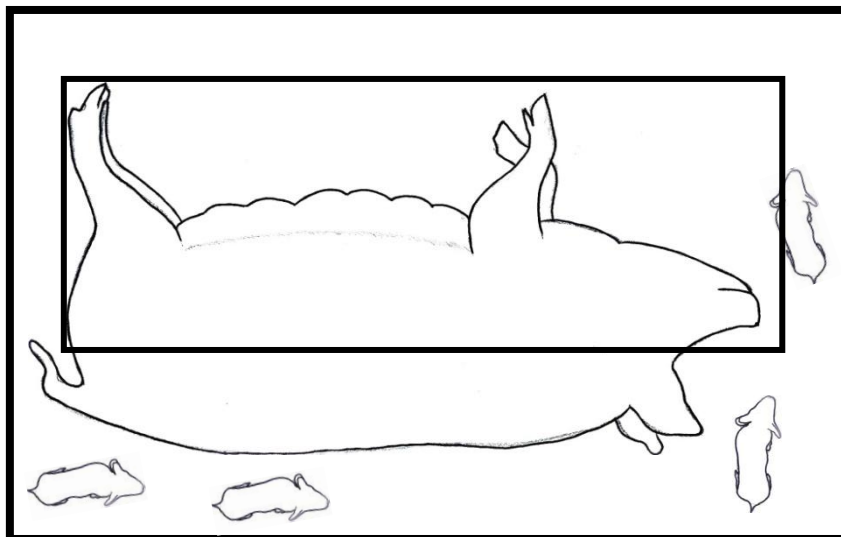
Interazione fra i diversi patogeni?

E la scrofetta?

Come possono venirne a contatto?

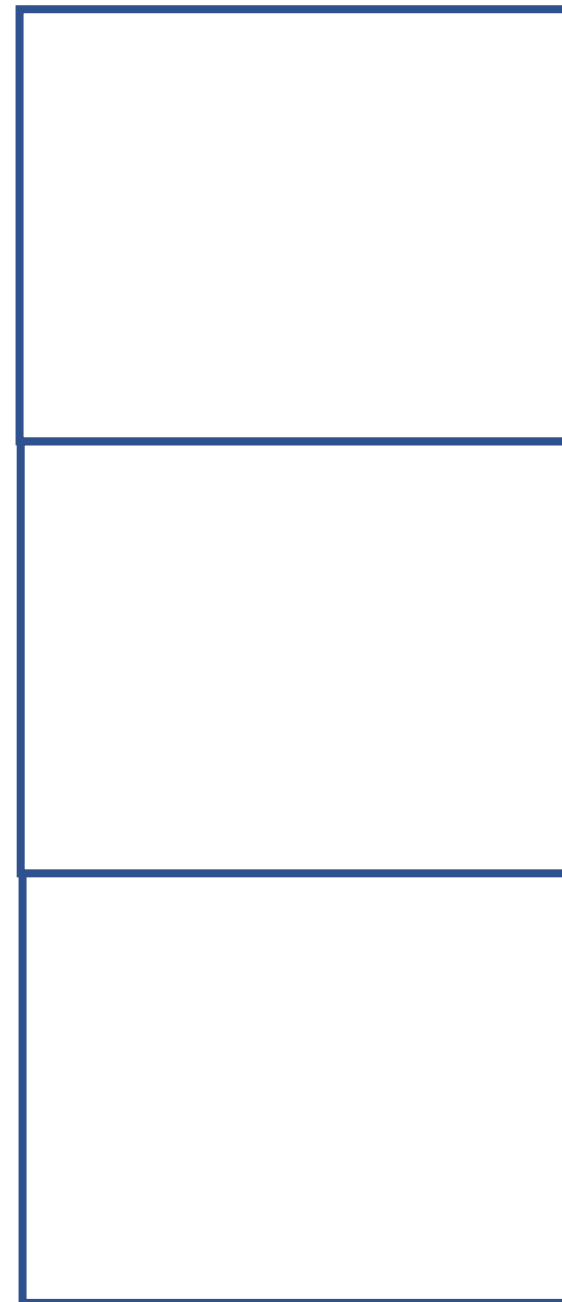
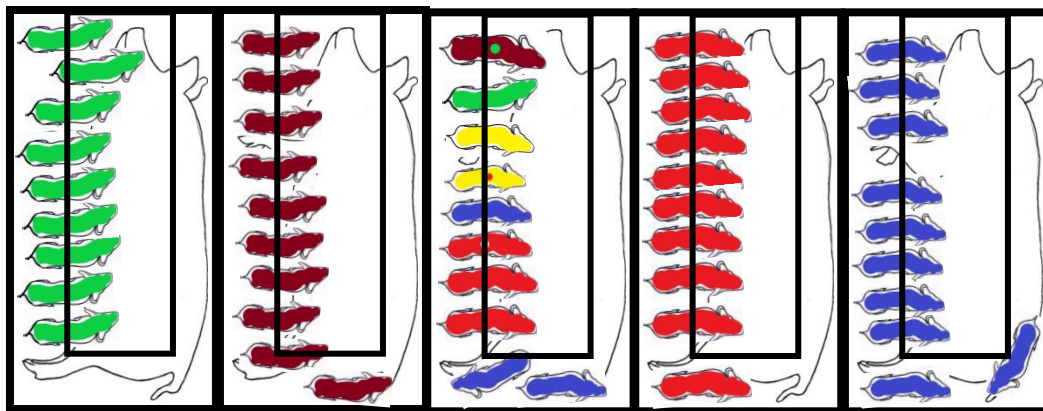
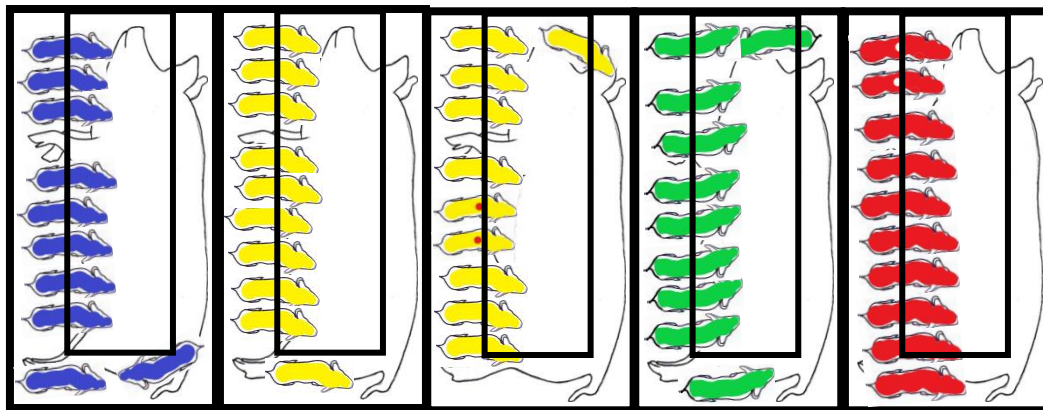


**.....durante
I baliaggi!**



*Come può avvenire il
contatto o lo scambio
di questi microrganismi
fra i suinetti?.....*

.....e nello svezzamento?



E se introducessimo altre variabili?

I virus ed in particolare la PRRS

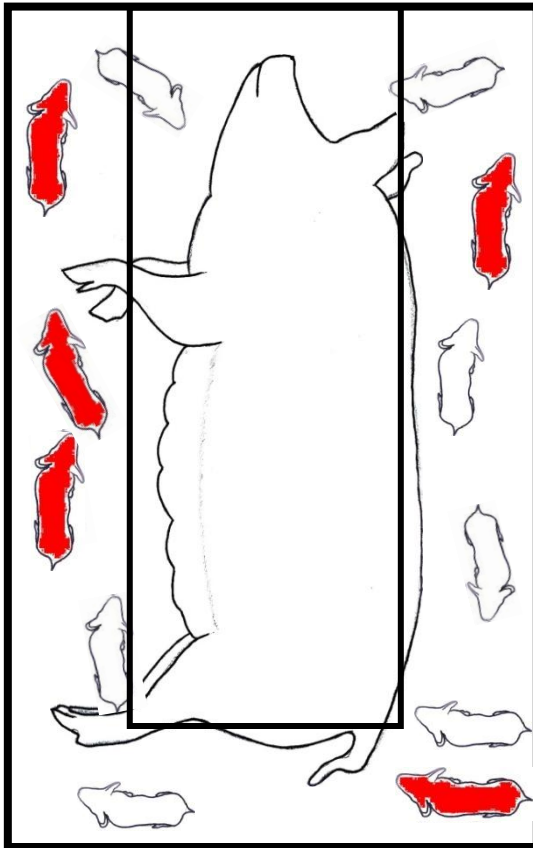
Agenda

1. Il microbiota intestinale
2. Possibili ruoli della PRRSv
3. Conclusioni



PRRSv





Procedendo con i giorni di lattazione, il virus comincia a circolare infettando alcuni degli altri suinetti della stressa covata.

Così i suinetti diventano viremici e possono diffondere il virus!

Come può avvenire la trasmissione del PRRSv tra i suinetti?

Quanto è pericolosa questa situazione per i suinetti?

Garrido-Mantilla et al. *Vet Res* (2020) 51:42
<https://doi.org/10.1186/s13567-020-00765-1>

 **VETERINARY RESEARCH**

RESEARCH ARTICLE **Open Access**



Transmission of influenza A virus and porcine reproductive and respiratory syndrome virus using a novel nurse sow model: a proof of concept

Jorge Garrido-Mantilla, Marie R. Culhane and Montserrat Torremorell*

J Vet Diagn Invest 8:11-20 (1996)

Comparative pathogenicity of nine US porcine reproductive and respiratory syndrome virus (PRRSV) isolates in a five-week-old cesarean-derived, colostrum-deprived pig model

Patrick G. Halbur, Prem S. Paul, Xiang-Jin Meng, Melissa A. Lum, John J. Andrews, John A. Rathje

..... quindi la pericolosità non è sempre diretta (dipende dalla virulenza del virus)!

Lead Lectures



LS-006

22° IPVS 2012 Korea, Proceedings pag 41

| Virology & Viral Diseases |

Interplay between the host innate immunity and porcine reproductive and respiratory syndrome (PRRS) virus

D Yoo, Y Sun, M Han, CY Kim

Department of Pathobiology, College of Veterinary Medicine, University of Illinois at Urbana-Champaign, Urbana, United States, dyoo@illinois.edu



PRRSV and *S. suis* Type 2 Coinfection of Nursery Pigs

Patrick G. Halbur DVM, PhD
Department of Veterinary Diagnostic and
Production Animal Medicine
Iowa State University, College of Veterinary
Medicine - Ames, Iowa 50011
pghalbur@iastate.edu

Cameron Schmitt, Veterinary Student
Iowa State University,
College of Veterinary Medicine

Roongroje Thanawongnuwech DVM, PhD
Department of Veterinary Pathology, Faculty of
Veterinary Science,
Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand

Mechanism of PRRSV- Induced Increased Susceptibility to *Streptococcus suis*

At least two different models have been used to demonstrate that PRRSV infection results in increased incidence and severity of *S. suis*-associated disease (Galina et al., 1994; Thanawongnuwech et al., 2000). PRRSV strains may differ in the degree to which they predispose pigs to *S. suis* associated disease. Modified live PRRSV vaccines should be considered a low virulence PRRSV challenge and may themselves predispose pigs to *S. suis*-associated disease (Thanawongnuwech et al., 2000).

PRRSV primarily infects cells of the macrophage/monocyte lineage, including alveolar macrophages, dendritic cells, and

American Association of Swine Practitioners, 2000

.....possiamo fare qualcosa? McREBEL

CASE REPORT

Effect of reducing crossfostering at birth on piglet mortality and performance during an acute outbreak of porcine reproductive and respiratory syndrome

Monte B. McCaw, DVM, PhD

Summary

Objective: To determine whether limiting crossfostering even within 24 hours of birth was essential to the success of the management changes to reduce exposure to bacteria to eliminate losses (McREBEL) protocol in a 1800-sow herd.

Methods: During the first 10 weeks after an outbreak of acute porcine reproductive

(McREBEL management) did not adversely affect production performance after the PRRS outbreak subsided.

Keywords: Porcine reproductive respiratory syndrome virus, PRRSV, McREBEL, crossfostering, mortality.

Received: November 24, 1997

Accepted: November 8, 1999

McREBEL is based on three principles:

- piglets are born essentially free of bacteria, with the notable exception of *Streptococcus suis*;⁶
- none of nine different field isolates of PRRSV were able to kill caesarian-derived, colostrum-deprived (CDSD) piglets after these bacteria-free pigs were challenged with the virus;⁷ and

Swine Health and Production-vol 8, number 1, 2000

.....già a partire dalla sala parto!

Management
Changes to
Reduce
Exposure to
Bacteria to
Eliminate
Losses

Principi fondamentali

- Baliaggi solo nelle 24 ore
 - Solo per numero
 - Non per taglia
 - Comunque nella stessa sala parto
- AIAO per sala (svezzare tutto)
- Un ago per covata
- Abbattimento per:
 - Refrattari ai trattamenti
 - Disvitali o malati gravi
- Non spostare le scrofe
- Ridurre le manipolazioni dei suinetti

2-Possibili ruoli della PRRSv e del PCV2



.....già a partire dalla sala parto! Con le due più grandi categorie a rischio

Soprannumerari



Ritardatari/Scarti



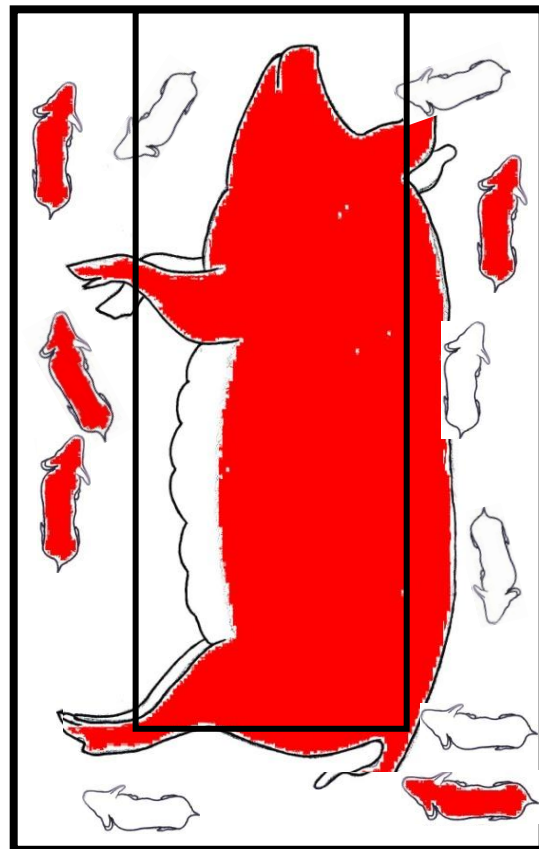
Come i baliaggi influenzano la trasmissione delle malattie

Con balie

2 gg post parto



**Rischio per gli scarti
o i ritardatari**



Cosa potrà succedere?



Usare unicamente scrofe di scarto!

Come i baliaggi influenzano la trasmissione delle malattie!

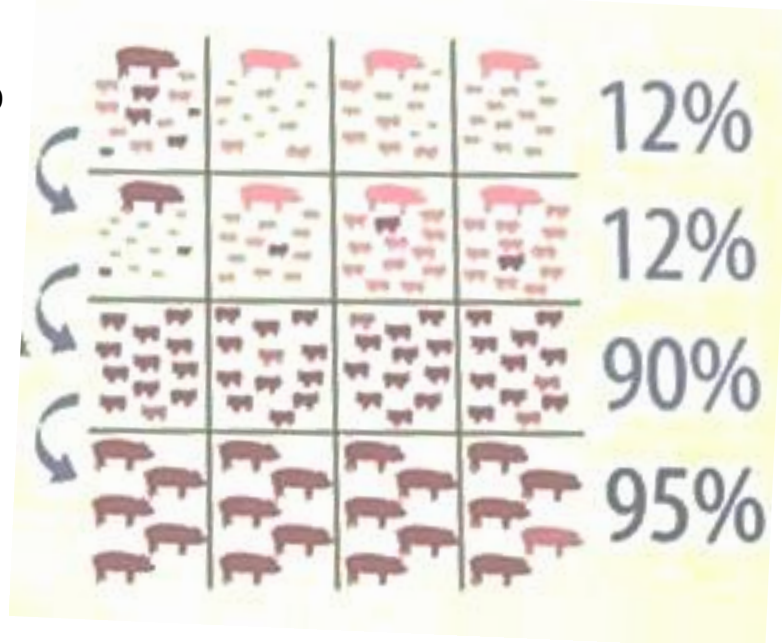
Con balie

2 gg post parto

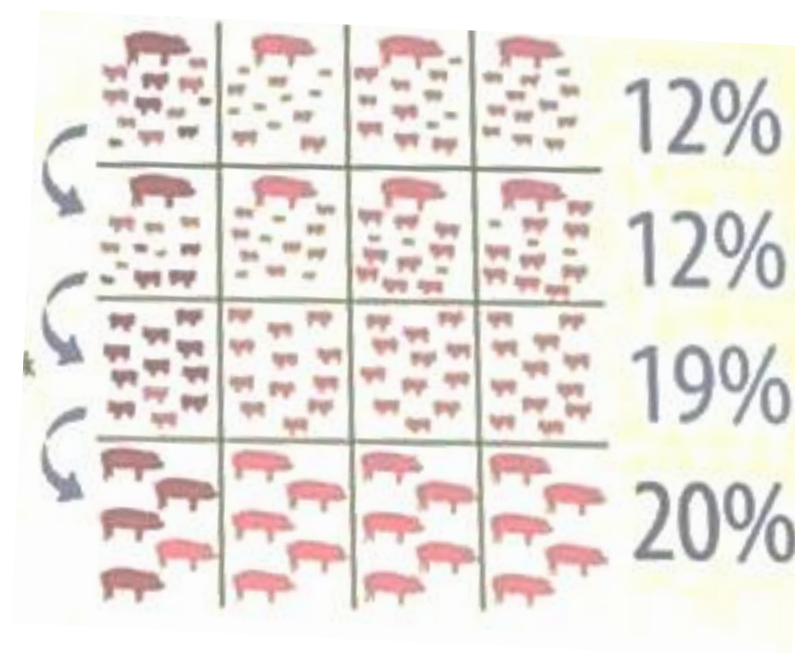
1 sett dopo il parto

1sett dopo lo svezzamento

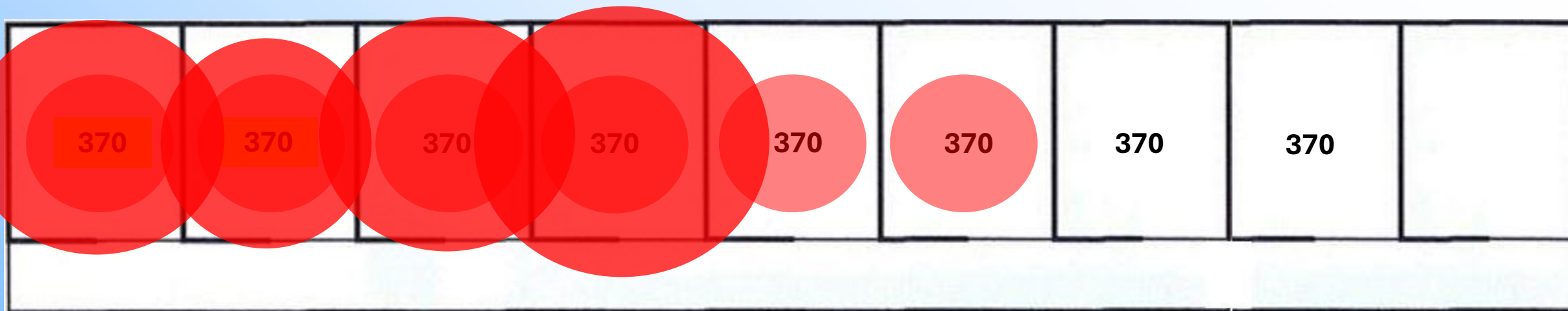
Ingrasso



Senza balie



Modello di circolazione dei comuni patogeni nel sito 2 svezzando ogni settimana (sv1w-21BD-25ggLt)



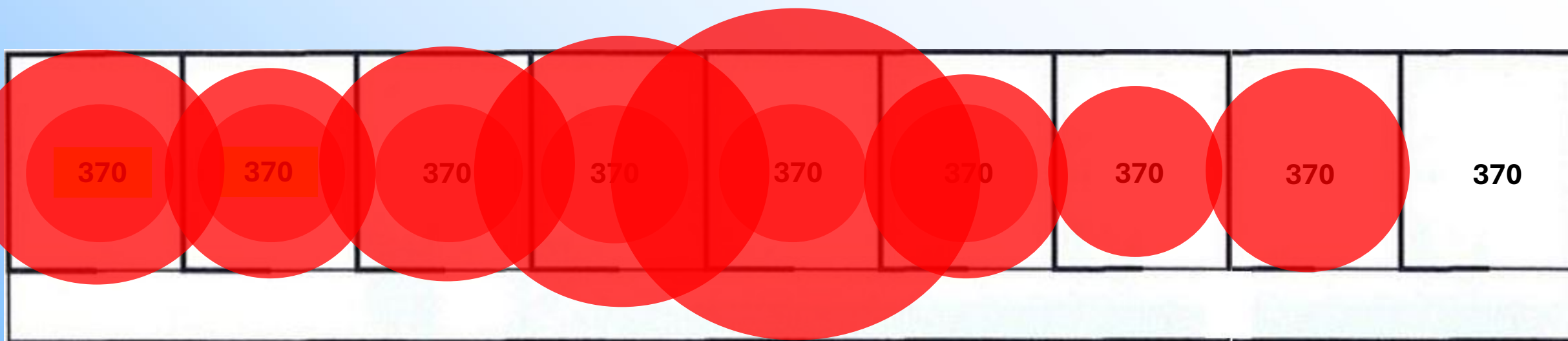
Settimana 1

Settimana 2

Settimana 3

Settimana 4

Modello di circolazione dei comuni patogeni nel sito 2 svezzando ogni settimana (sv1w-21BD-25ggLt)



Settimana 1

Settimana 5

Settimana 2

Settimana 3

Settimana 4

Conclusioni sulle relazioni fra Microbiota e PRRS

- La composizione del microbiota condiziona la sanità del suinetto
- Sebbene esista un «core» di allevamento, i patogeni possono essere acquisiti/integrati nel microbiota, almeno fra covate diverse
- La patogenicità della PRRS condiziona l'equilibrio fra il sistema immunitario ed il microbiota
- Può essere interessante modulare una strategia di intervento manageriale in funzione dello «stato virale» dei suinetti del momento

Utile sapere se i suinetti nascano o no o vengono svezzati viremici

Sulla scrofa

Proteggere la gravidanza

Proteggere i neonati

Sui suinetti

- **Ridurre morti e scarti**
- **Migliorare le rese**

Tipologia di vaccini:

Vivo o attenuato

Spento o Inattivato

Via di somministrazione:

Intradermica

intramuscolare

Data la grande variabilità legata alle scuole di pensiero si parla solo di suggerimenti:

Scrofe

- 6gg lattazione -60gg gestazione
- 80gg gestazione
- Di massa 3-4 volte anno

Suinetti

- 3-4gg di vita (1 dose)
- 14gg di vita (1 dose)
- Doppia dose variabile

Scrofette

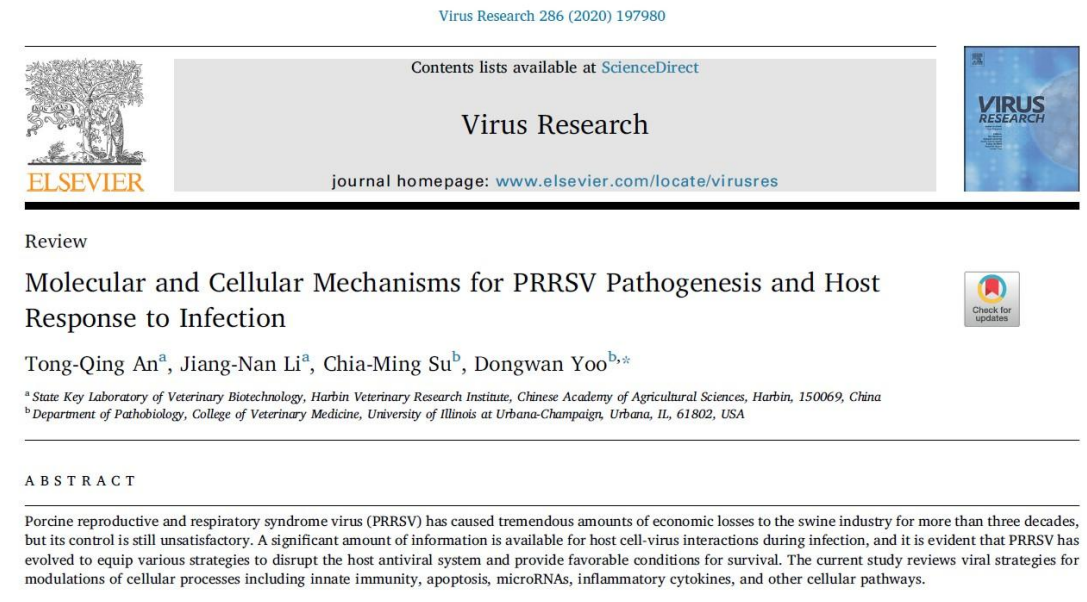
- 100 gg di vita
- 30gg pre IA

Contesti in grado di inficiare il buon funzionamento della vaccinazione!

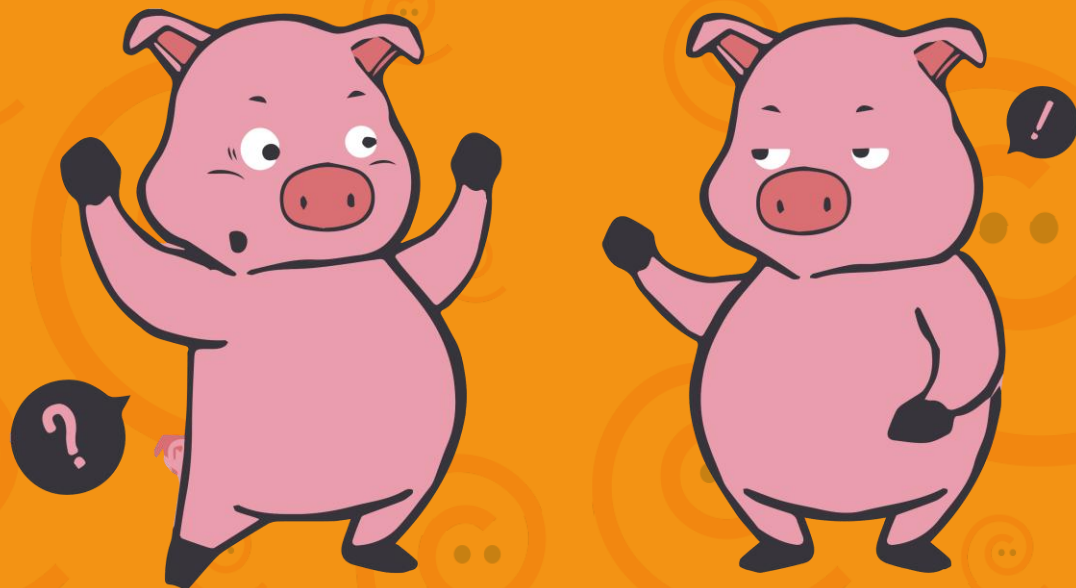
Attenzione all'over challenge e al «sbiancamento»!

Vaccinare
animali viremici
per PRRSv!

Interferenza con
l'immunità
materna!



Riunione tecnica Crinvet-Patologie attuali ed emergenti in svezzamento: provocazioni



Grazie per
l'attenzione!

Dott. Claudio Mazzoni
DVM, PhD, Libero Professionista

Suivet sas, Suivet Training sas, Crinvet snc e Suiservice
Group sas

