



Rezzato (BS), 21-22 Marzo 2019



## **EFFETTI SULL'ACCRESIMENTO**

# **LEGATI ALLA SOMMINISTRAZIONE DELLA PRIMA SOLUZIONE PROTEICA ISOTONICA**

## **IN SUINETTI NELLA SALA PARTO E NELLA FASE DI PASSAGGIO ALLO SVEZZAMENTO**

**TAGLIAFERRI, L.<sup>1</sup>, COLZANI, A.<sup>2</sup>, SCOLLO, A.<sup>1</sup>, GRANATO, L.<sup>3</sup>, RIGHI, F.<sup>4</sup>, MAZZONI, C.<sup>1</sup>**

*<sup>1</sup>Suivet, Via Che Guevara 55, 42123 Reggio Emilia, Italia;*

*<sup>2</sup>Add-CO Nutrition S.p.A;*

*<sup>3</sup>Azienda Agricola La Fortezza, Via Rodello 31, 41043 Formigine (MO);*

*<sup>4</sup>Dipartimento Scienze Medico Veterinarie-Università di Parma*

Valutare le prestazioni dei suinetti in sala parto e in svezzamento in seguito all'assunzione della prima bevanda proteica isotonica

## FATTORI MODULANTI SVILUPPO E FUNZIONAMENTO INTESTINALE:

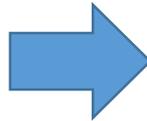


- Crescita rapida (prime settimane di vita) (Smith et al., 1978)
- Svezzamento:
  - Atrofia villi
  - Calo funzionalità digestiva** (Pluske et al., 1997)
- Stress trasferimento e Cambio alimentazione:
  - Ridotta assunzione di acqua** (Brooks et al., 1984)

## IL PRODOTTO

**AMMINOACIDI**,  
PEPTIDI e zuccheri

**ISOTONICITA'** e  
CONTENUTO  
ELETTROLITICO



**APPETIBILITA'**

- **SUPPORTO NELLO SVILUPPO DELL'APPARATO ENTERICO**
- **NUTRIMENTO DIRETTO DEGLI ENTEROCITI**
- **IDRATAZIONE E TONICITA' TESSUTALE**
- **ASSUNZIONE GIA' DAL 2° GIORNO DI VITA**



## SCROFAIA IN BANDA BI-SETTIMANALE DA 800 SCROFE (Provincia di Modena)

- Genetica ANAS
- Media nati vivi: 12,8-13,1
- Mortalità pre-svezzamento: 10%
- PRRS+, APP+, Rogna sarcoptica+
- Patogeni responsabili di diarree neonatali storicamente isolati: *Clostridium perfringens* tipo A ( $\alpha$ ,  $\beta_2$  tox), *Escherichia coli* (F18) e Rotavirus
- Induzione del parto
- Pareggiamento delle nidiatae a 12/13 suinetti
- Balia dei piccoli
- Svezzamento a 23 giorni



# DISEGNO SPERIMENTALE

## GRUPPO CONTROLLO 8 Pluripare



- 500 ml/covata/giorno di **acqua** dal 2° al 8° gg di vita e i 3 gg pre-svezzamento
- 100ml/suinetto/giorno di **acqua** dal 23° gg ai 5 gg post-svezzamento

## GRUPPO TRATTATO 9 Pluripare



- 500 ml/covata/giorno di **soluzione** isotonica al 3% dal 2° al 8° gg di vita e i 3 gg pre-sv
- 100ml/suinetto/giorno di **soluzione** isotonica al 3% dal 23° gg ai 5 gg post-svezzamento

1) Peso individuale dei suinetti ai giorni **2°**, **22°** e **34°** e quantità mangime consumato nei primi 12 giorni post-svezzamento



**ACCRESCIMENTO E INDICE DI CONVERSIONE ALIMENTARE**

2) Misurazione residuo giornaliero (ml) acqua/soluzione per nidata **dal 2° al 8° giorno**



**CONSUMO MEDIO GIORNALIERO DEL PRODOTTO  
NELLA PRIMA SETTIMANA DI VITA**

- 3) Score fecale con punteggio da 0 a 3 per nidiata ai giorni **2°**, **4°** e **9°**:  
Score fecale singolo con punteggio da 0 a 2 ai giorni **30°** e **34°**:



**INCIDENZA DI DIARREE SOTTOSCROFA E ALLO SVEZZAMENTO**

- 4) Trattamenti effettuati e mortalità in sala parto e svezzamento



**% MORTALITA' E TRATTAMENTI EFFETTUATI**

## VALORI DI ACCRESCIMENTO AI GIORNI 22° e 34°

	Gruppo controllo	Gruppo trattato
Peso 2° giorno (Kg)	1,56 <sup>A</sup>	1,43 <sup>A</sup>
Peso 22° giorno (kg)	5,593 <sup>a</sup> ± 0,088	5,876 <sup>b</sup> ± 0,085
Peso 34° giorno (kg)	6,837 <sup>a</sup> ± 0,103	7,170 <sup>b</sup> ± 0,099

I dati con lettera maiuscola uguale (A) non sono differenti.  
I dati con lettere minuscole diverse (a e b) sono differenti (P<0.05)

**Il gruppo trattato è risultato essere più pesante sia al giorno 22° che al 34°**

## VALORI DI ACCRESCIMENTO AI GIORNI 22° e 34°

	Differenza di peso (gr) fra gruppo controllo e gruppo trattato	p value
Giorno 22°	282 <sup>a</sup> ± 0,121	0,020 <sup>a</sup>
Giorno 34°	332 <sup>b</sup> ± 0,140	0,019 <sup>b</sup>

I dati con lettere minuscole diverse (a e b) sono differenti (P<0.05)

**Il giorno prima dello svezzamento, i suinetti trattati pesavano mediamente **282 grammi** in più rispetto al controllo e al giorno 34 questa differenza era di **332 grammi**.**

# INDICE DI CONVERSIONE ALIMENTARE (ICA)

	Gruppo controllo	Gruppo trattato
ICA	1,76	1,58

Il gruppo trattato ha un migliore **indice di conversione alimentare** con **1,58** contro 1,76.

## CONSUMO DEL PRODOTTO E SCORE FECALI

	Gruppo controllo	Gruppo trattato	p value
Consumo Medio Acqua/Prodotto nei 7 giorni (ml)	492	489	0,29
Score fecale medio sala parto	0,12	0	0,15
Score fecale 30° giorno	0,42	0,54	0,15
Score fecale 34° giorno	0,15	0,14	0,45

- Tutte le nidiatae hanno consumato ogni giorno circa 400 ml di prodotto o acqua.
- Gli score fecali effettuati in sala parto e in svezzamento non hanno presentato differenze.
- Anche per la mortalità, sia in sala parto che in svezzamento non vi sono differenze significative e per entrambi è risultata < 3%.

## RIASSUMENDO



**La soluzione proteica isotonica ha determinato un accrescimento maggiore sia al 22° gg che al 34° gg**



**Il gruppo trattato ha presentato un indice di conversione migliore del gruppo controllo**



**Il prodotto viene assunto con facilità dagli animali già dal 2° giorno di vita grazie alla sua elevata appetibilità**

## TAKE-HOME MESSAGE



**IDRATAZIONE E NUTRIZIONE**

**ISOTONICITA', CONTENUTO  
AMMINOACIDICO E APPETIBILITA'**

**MIGLIORI PRESTAZIONI ECONOMICHE**

## SVILUPPI DI RICERCA

**Interessanti sviluppi di ricerca ci auguriamo possano essere implementati soprattutto nel contesto sanitario, nel caso del trattamento delle diarreie neonatali.**

**Potrebbe essere interessante effettuare uno studio simile sul solo gruppo di figli di scrofette.**



# GRAZIE PER ATTENZIONE



*La decima stagione di Suivet*

