ClinoFeed

Ruminanti

Effetti dell'impiego di clinoptilolite nel mangime per bovini

Digestione

- ha effetti di prevenzione contro l'insorgenza di acidosi subacuta del rumine nella prima fase di allattamento (Petrujkić *et al.,* 2010)

- la riduzione dell'incidenza dell'acidosi del rumine porta ad una riduzione della produzione di endotossine batteriche e del tasso di insorgenza di laminite, diarrea e ascessi epatici (Plaizier *et al.,* 2009)



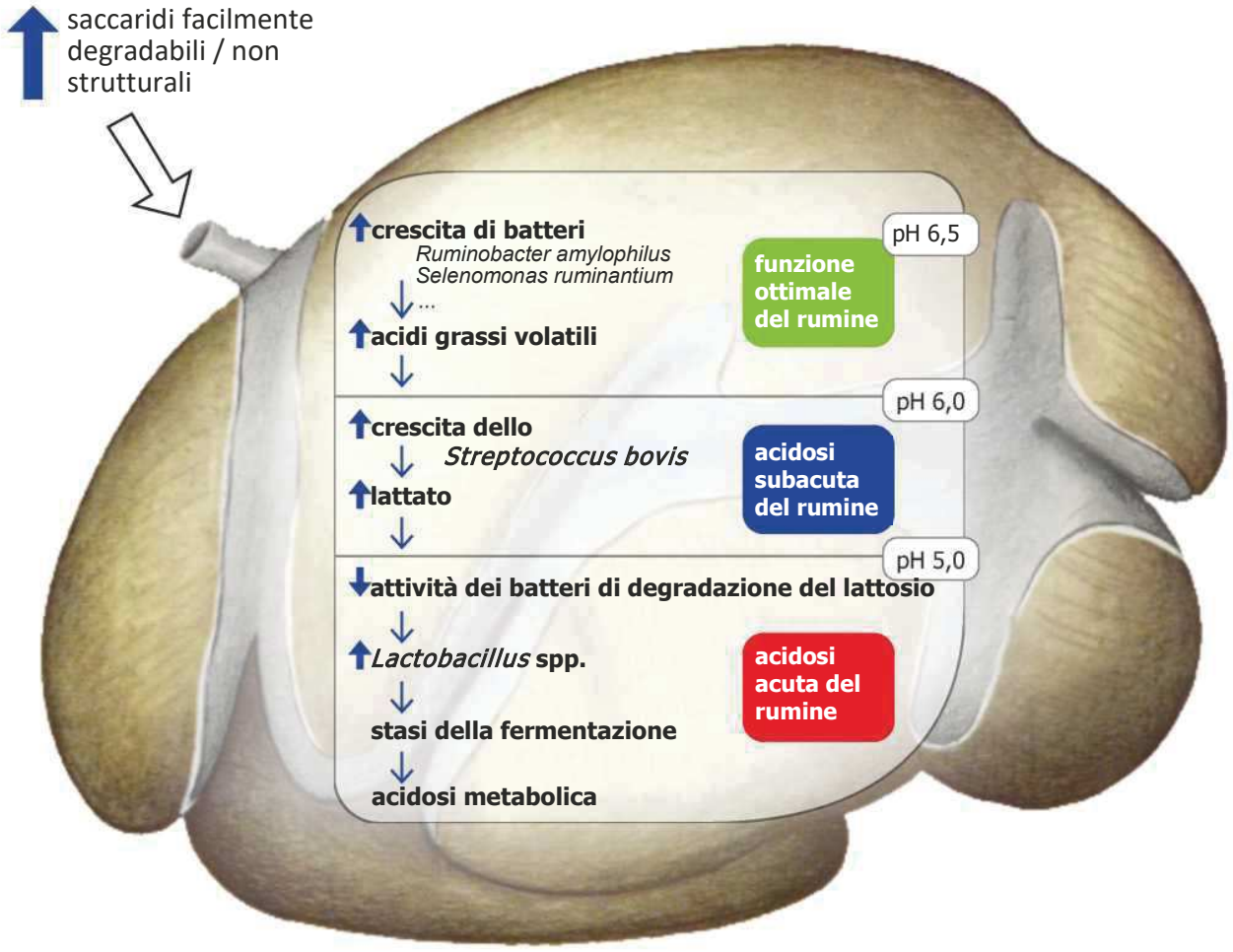


AGRO

ECOCLIN SRL
Via Risorgimento, 79 - 40069 Zola Predosa BO
Tel. +39 051 023 2488 - Fax +39 051 023 2488
Web: www.ecoclin.it - Email: info@ecoclin.it

ClinoFeed

Fig. n. 1 Meccanismo di insorgenza dell'acidosi subacuta e acuta del rumine



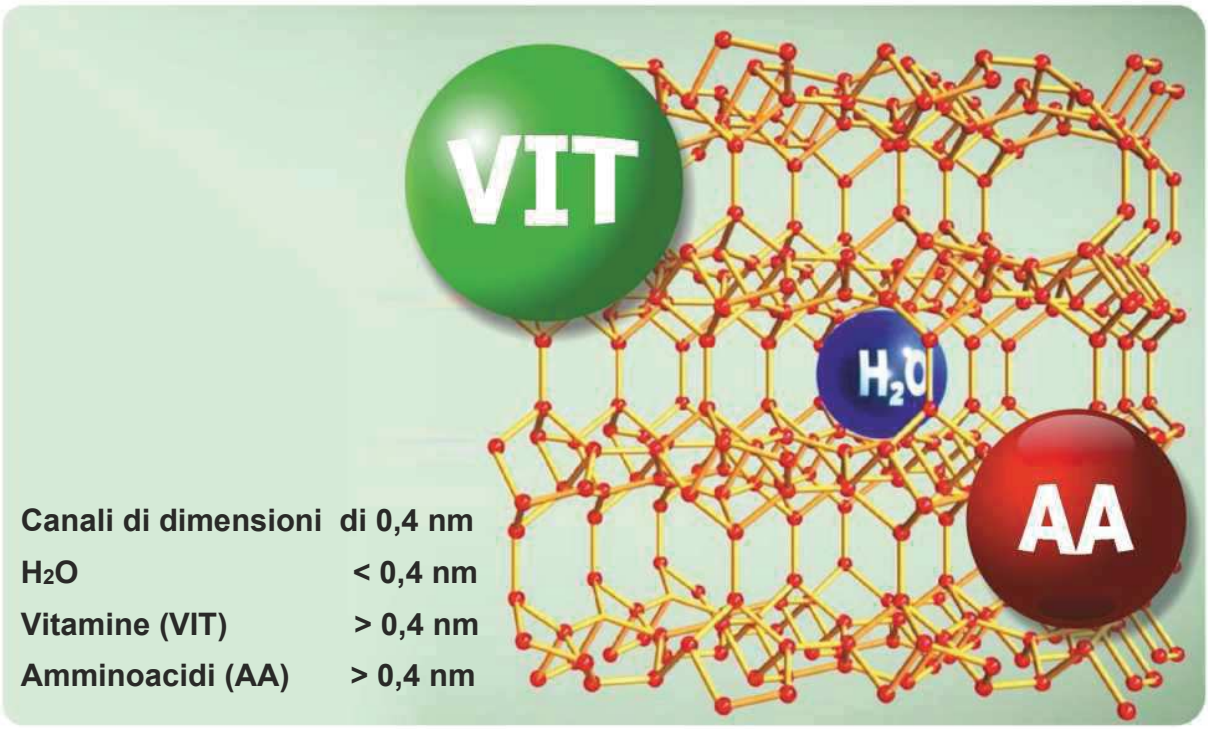
- favorisce un passaggio più lento del cibo attraverso il tratto digerente = periodo prolungato con miglior assorbimento delle sostanze nutritive
- ClinoFeed non è soggetto al metabolismo (non si decompone, ma si comporta come un trasportatore di sostanze nutritive)
- l'aggiunta di clinoptilolite al colostro consente di ridurre l'incidenza della sindrome diarroica nei vitelli neonati (Zarcula *et al.*, 2010; Sadeghi e Shawrang, 2008)
- aumenta la concentrazione di anticorpi IgG nel siero ematico dei vitelli neonati (Gvozdić *et al.,* 2010) e incrementa l'efficienza dell'assorbimento degli anticorpi nell' apparato digerente (Gvozdić *et al.,* 2007)
- integrato nel mangime alla dose consentita non ha effetti negativi sulla concentrazione di vitamine liposolubili (vit. A – retinolo, vit. E – tocoferolo) nel siero (Katsoulos *et al.*, 2005)

AGRO

ECOCLIN SRL
Via Risorgimento, 79 - 40069 Zola Predosa BO
Tel. +39 051 023 2488 - Fax +39 051 023 2488
Web: www.ecoclin.it - Email: info@ecoclin.it

ClinoFeed

Fig. n. 2 Struttura tridimensionale della clinoptilolite con creazione di reti di cavità e canali



Vantaggi

- aumenta il peso e gli incrementi ponderali giornalieri (Bozkurt, 2006)
- aumenta la percentuale di grasso nel latte (Migliorati *et al.,* 2007)
- riduce il numero di cellule somatiche (Ural, 2014)

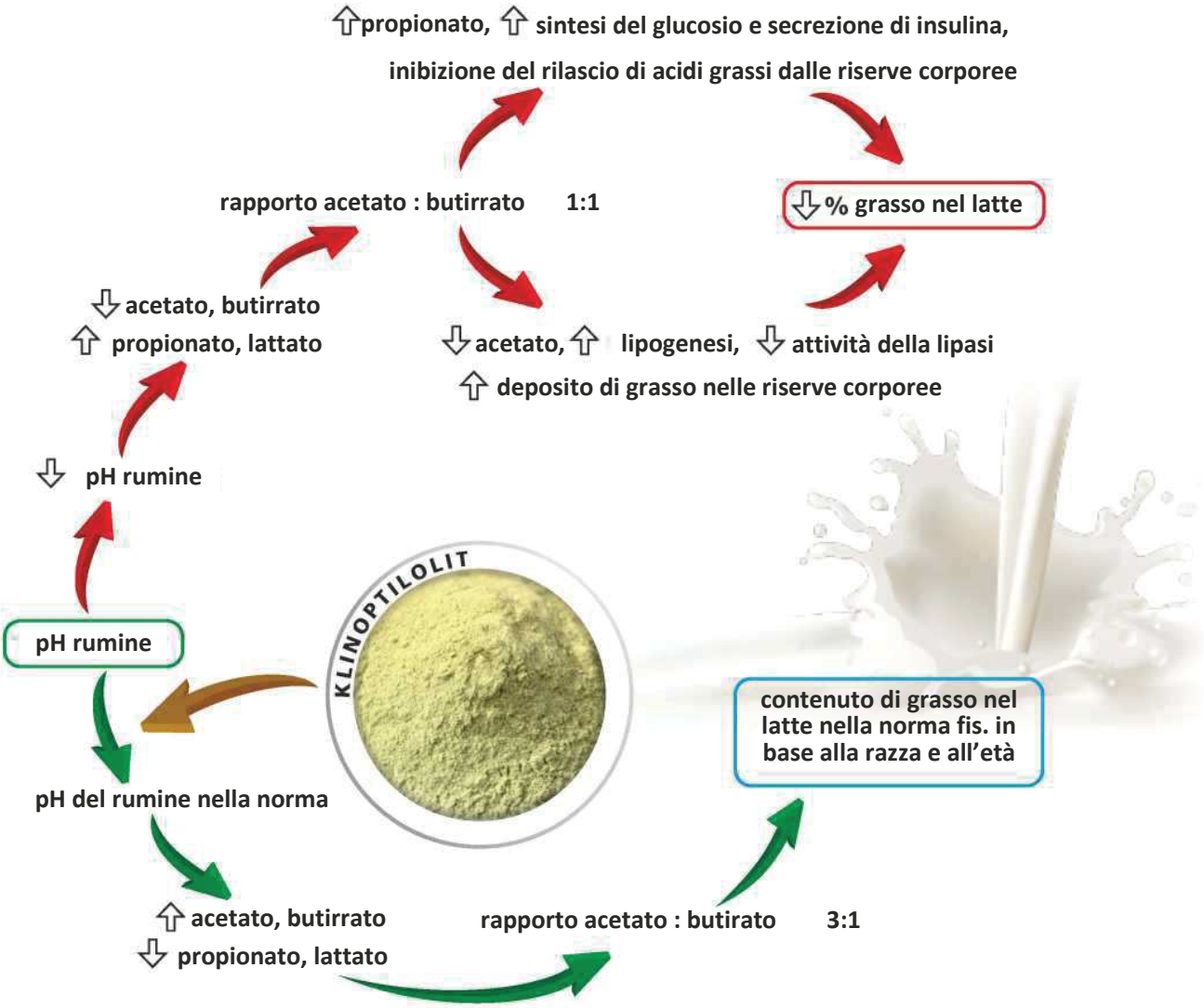


AGRO

ECOCLIN SRL
Via Risorgimento, 79 - 40069 Zola Predosa BO
Tel. +39 051 023 2488 - Fax +39 051 023 2488
Web: www.ecoclin.it - Email: info@ecoclin.it

ClinoFeed

Fig. n. 3 Meccanismo di insorgenza della sindrome del latte magro e meccanismo di prevenzione di questa sindrome mediante l'aggiunta di clinoptilolite



Vantaggi

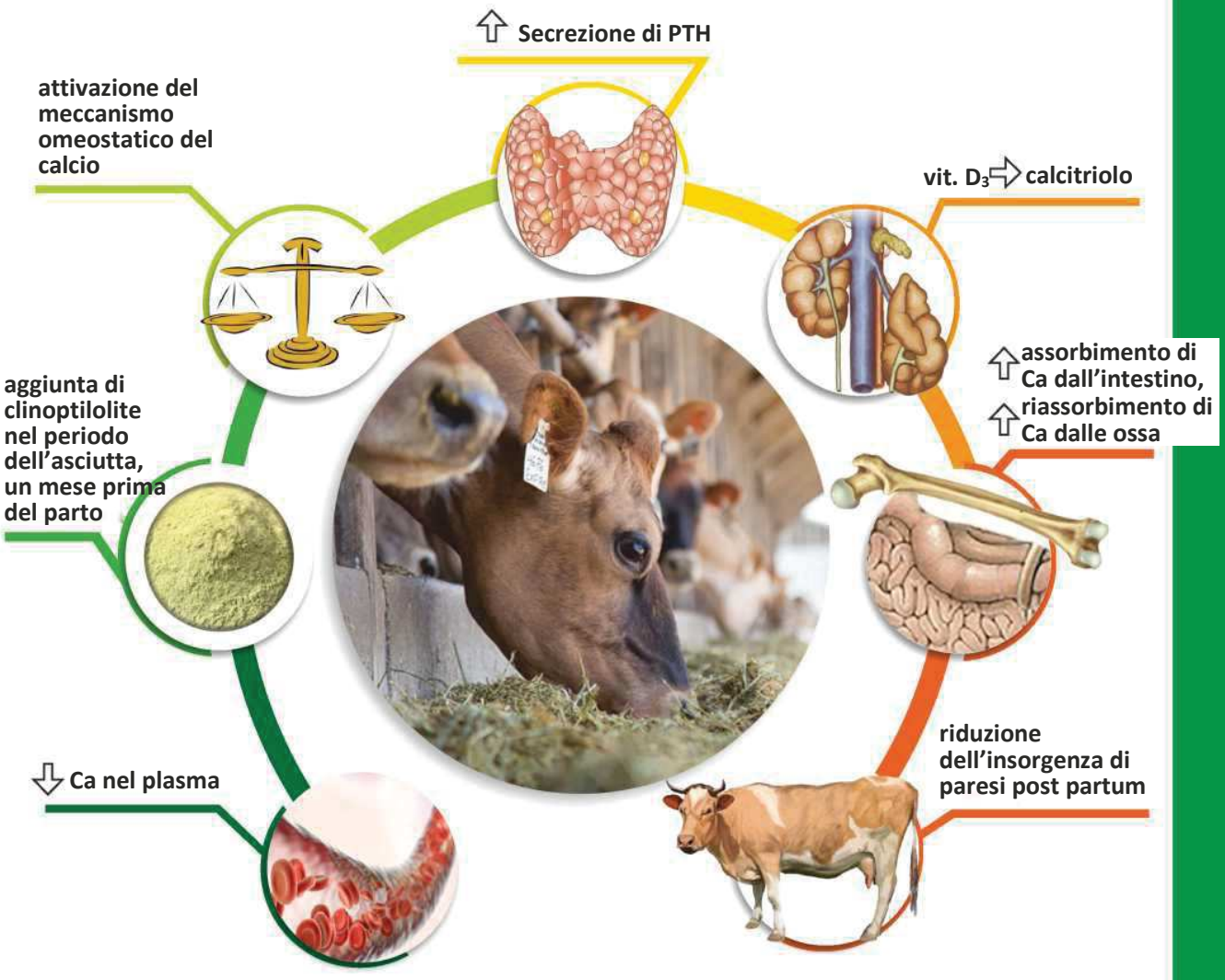
- ha effetti di prevenzione contro le micotossine ed impedisce il passaggio delle micotossine e dei loro metaboliti nel latte (Nešić *et al.)*
- nel periodo dell'asciutta, un mese prima del parto, riduce il rischio di insorgenza di paresi post partum e – al tempo stesso – non ha effetti negativi sulla concentrazione di Ca^{+}, PO_4^{2-}, Mg^{2+}, K^{+}, Na^{+} (Katsoulos *et al.*, 2005)
- aumenta la concentrazione di calcio e riduce la concentrazione di fosforo inorganico nel giorno del parto, riducendo dunque il rischio di insorgenza di paresi post partum (Anadón *et al.*, 2004)

AGRO

ECOCLIN SRL
Via Risorgimento, 79 - 40069 Zola Predosa BO
Tel. +39 051 023 2488 - Fax +39 051 023 2488
Web: www.ecoclin.it - Email: info@ecoclin.it

ClinoFeed

Fig. n. 4 Meccanismo della prevenzione della paresi post partum con impiego di clinoptilolite



- dopo l'aggiunta al mangime il prodotto non ha effetti negativi sui parametri ematologici (eritrociti, emoglobina, ematocrito) o sul livello di riassorbimento del ferro e di altri elementi minerali associati all'eritropoiesi (Šamanc *et al.*)
- aumenta il livello di ferro e calcio; migliora l'ematopoiesi ed inibisce i fenomeni patologici degli eritrociti (Mohri *et al.*, 2008)
- idoneo come alternativa agli antibiotici; migliora la crescita, l'immunità, lo stato di salute e l'attività riproduttiva (Valpotić *et al.,* 2017)
- ClinoFeed riduce la quantità di energia necessaria per il metabolismo

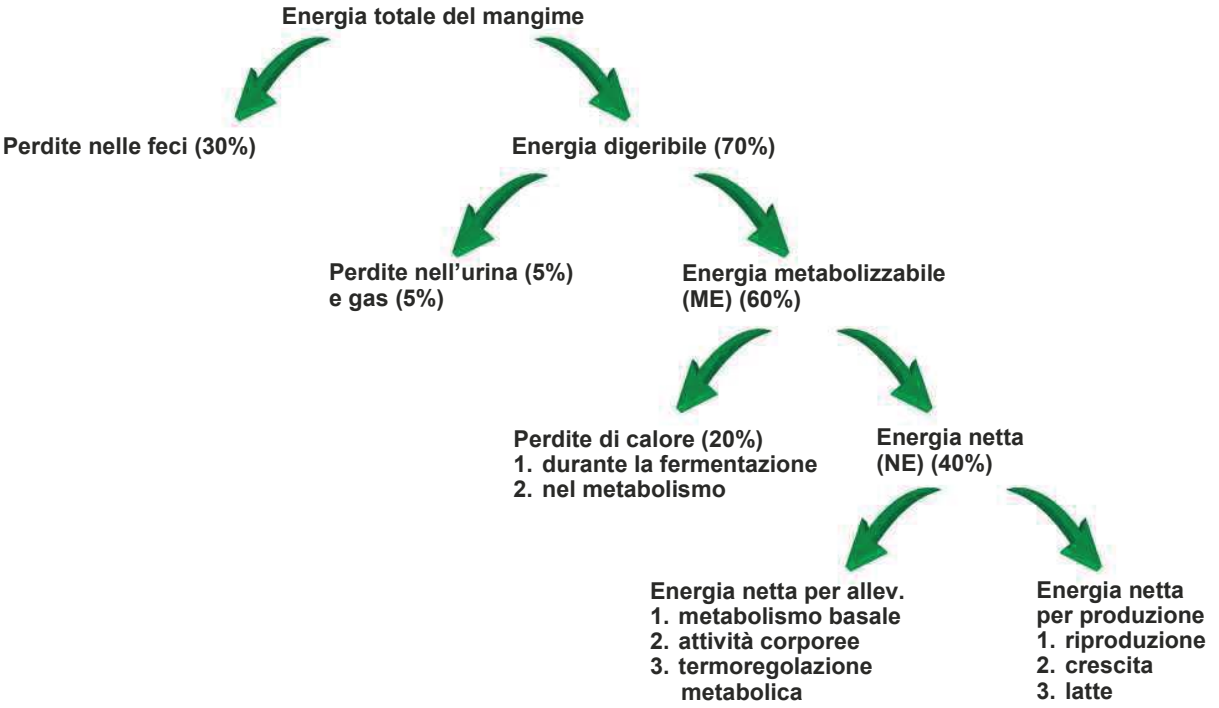
AGRO

ECOCLIN SRL
Via Risorgimento, 79 - 40069 Zola Predosa BO
Tel. +39 051 023 2488 - Fax +39 051 023 2488
Web: www.ecoclin.it - Email: info@ecoclin.it

ClinoFeed

AGRO

Fig. n. 5 Distribuzione di energia nel corpo degli animali





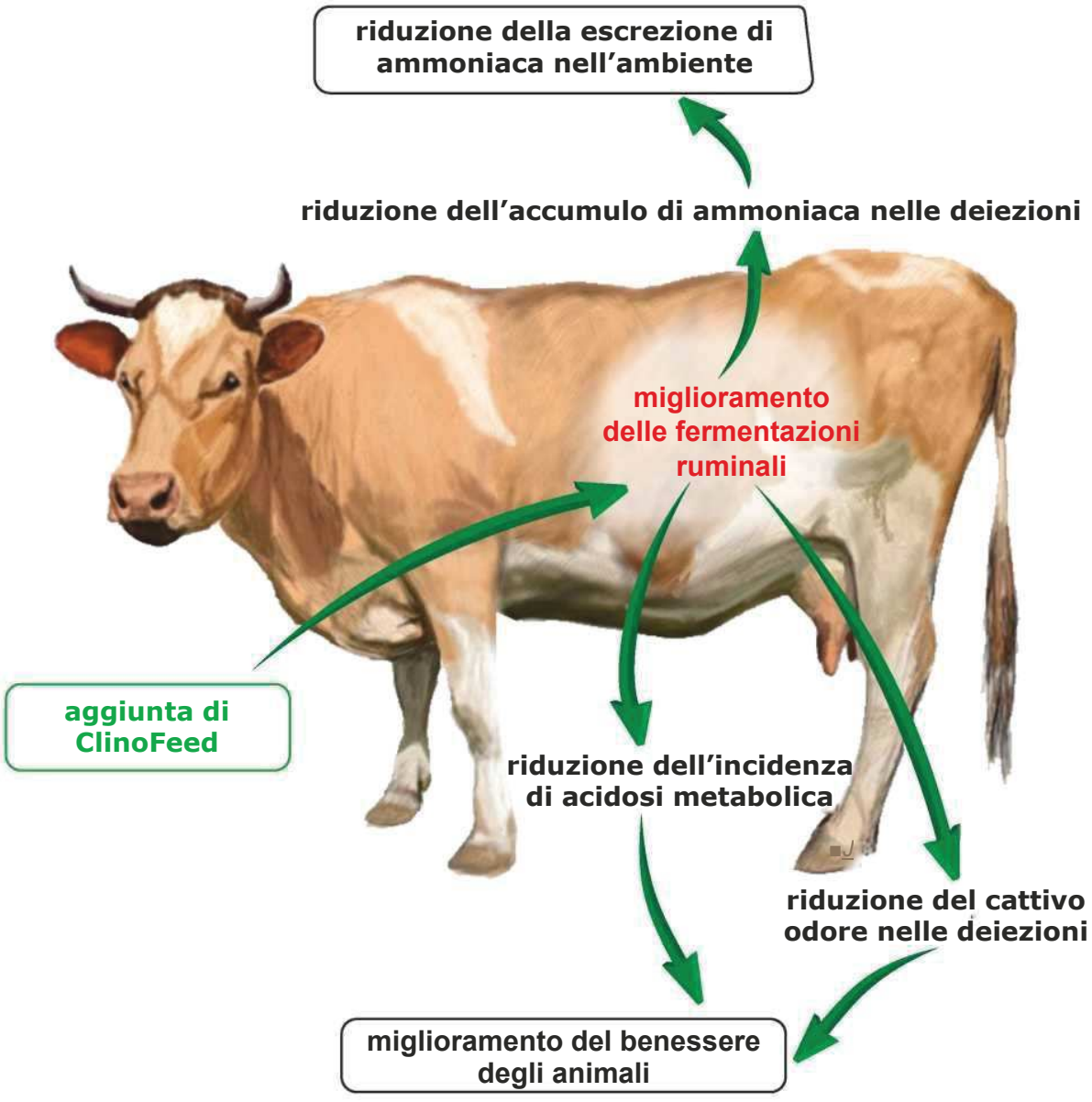
Influenza sull'ambiente

- la clinoptilolite riduce l'accumulo di ammoniaca nelle deiezioni – riduzione dell'escrezione di ammoniaca nell'ambiente (Bozkurt, 2006)
- riduce il cattivo odore delle deiezioni (Eng *et al.)*
- migliora il benessere degli animali (Bozkurt, 2006)

ECOCLIN SRL
Via Risorgimento, 79 - 40069 Zola Predosa BO
Tel. +39 051 023 2488 - Fax +39 051 023 2488
Web: www.ecoclin.it - Email: info@ecoclin.it

ClinoFeed

Fig. n. 6 Influenza dell'uso di ClinoFeed sull'ambiente e sul benessere



AGRO

ECOCLIN SRL
Via Risorgimento, 79 - 40069 Zola Predosa BO
Tel. +39 051 023 2488 - Fax +39 051 023 2488
Web: www.ecoclin.it - Email: info@ecoclin.it

ClinoFeed

Dosaggio

- BOVINI ADULTI: 1% nel mangime composto
- VITELLI: 1% nel mangime composto

Effetti osservati nell'impiego nel mangime per piccoli ruminanti

- aumenta la digeribilità delle sostanze nutritive (Ruíz-Barrera *et al.,* 2006)
- migliora gli incrementi ponderali giornalieri e il peso di macellazione negli ovini infestati da nematodi (Deligiannis *et al.*, 2005)
- la clinoptilolite nel mangime composto riduce significativamente il numero di uova di parassiti nelle feci (FEC) (Deligiannis *et al.*, 2005)
- nelle pecore gravide si evidenzia una riduzione dell'escrezione di uova di *Eimeria* spp. Analogo fenomeno di riduzione dell'escrezione di uova di questi parassiti è osservabile anche negli agnelli neonati (Alcala-Canto *et al.*, 2011)
- negli agnellini v'è una riduzione dell'incidenza e della gravità della sindrome diarroica e al tempo stesso non si osservano impatti negativi sui parametri ematologici (Norouzian *et al.*, 2010)
- si rivela efficace nella prevenzione dell'effetto tossico dello zearalenone (Stojčić *et al.,* 2004)

Dosaggio

- 1% nel mangime composto



AGRO

ECOCLIN SRL
Via Risorgimento, 79 - 40069 Zola Predosa BO
Tel. +39 051 023 2488 - Fax +39 051 023 2488
Web: www.ecoclin.it - Email: info@ecoclin.it