



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

MAPS

DIPARTIMENTO DI
MEDICINA ANIMALE
PRODUZIONE E
SALUTE

TESAF



UNICARVE

IZSV
Istituto Zooprofilattico
Sperimentale delle Venezie

Legnaro, 14 Novembre 2014

Importanza degli interventi gestionali e nutrizionali per la riduzione delle emissioni negli allevamenti bovini

C. Rumor, F. Gottardo, I. Lora

MAPS

Ph.D. ANIMAL & FOOD SCIENCE
COURSE UNIVERSITY OF PADOVA



FEASR



REGIONE DEL VENETO



2007
OPSR
1VEN
3ETO

LINEE DI INTERVENTO:



◎ AZIONI A MONTE



*ridurre la produzione di emissioni
per kg di prodotto finito*



◎ AZIONI A VALLE

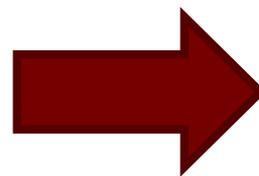


*contenere le emissioni una volta
prodotte*

PROGETTO GHGE

PSR Misura 124/2012

◉ Ridurre le EMISSIONI? → Ridurre le ESCREZIONI!





AZIONI A MONTE

ridurre la produzione di emissioni per kg di prodotto finito



1. Ridurre il numero di capi a parità di produzione



2. Ridurre le escrezioni/capo



➤ Gestione della mandria

➤ Alimentazione



AZIONI A MONTE

ridurre la produzione di emissioni per kg di prodotto finito



■ EFFICIENZA PRODUTTIVA



- Numero medio di lattazioni
- Età al primo parto
- Durata dell'interparto
- Mortalità
- Accrescimento

■ EFFICIENZA ALIMENTARE



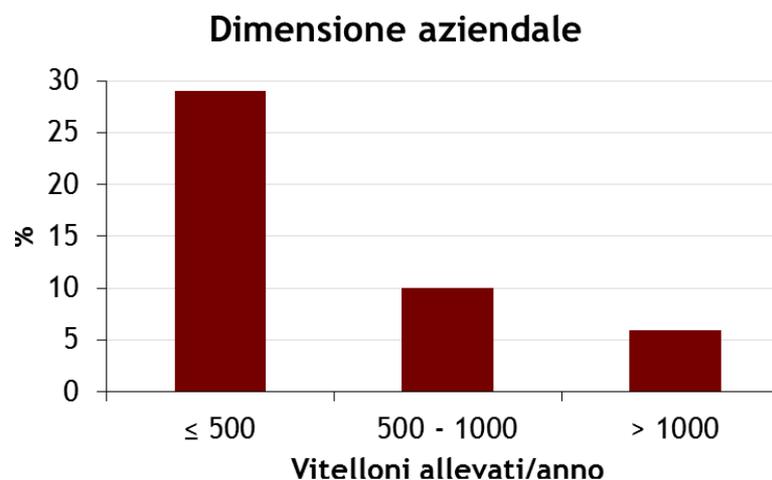
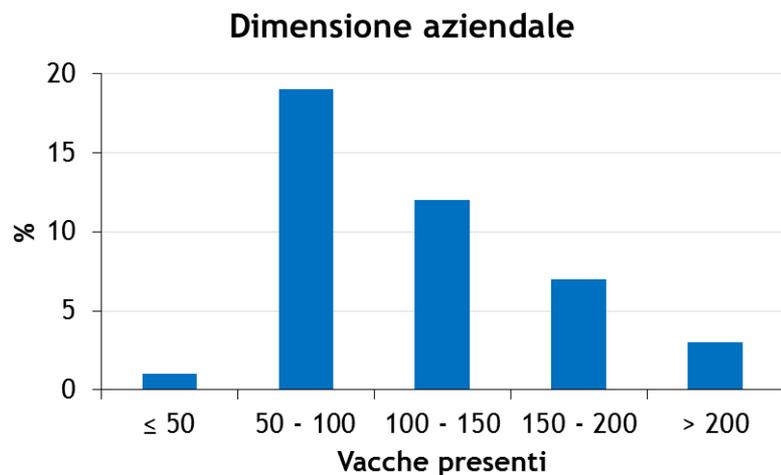
- Livello proteico della razione
- Differenziazione delle diete in funzione della fase produttiva
- Frequenza dei controlli analitici su razioni e alimenti



Indagine



- 42 aziende di vacche da latte (Regione Veneto)
 - Associazione Regionale Allevatori del Veneto (ARAV)
- 45 aziende di bovini da carne (Regione Veneto)
 - UNICARVE





1. Raccolta dati



- ⊙ **Controlli funzionali mensili (anni 2012 e 2013):**
 - composizione della mandria
 - produzione di latte
 - numero di lattazioni per capo
 - età al primo parto (mesi)
 - durata dell'interparto (giorni)

- ⊙ **Database CREV (Centro Regionale di Epidemiologia Veterinaria) (anni 2010 - 2013):**
 - Dimensione aziendale
 - Mortalità



2. Indagine in campo

Tecnici APA



- Questionario: gestione e piani alimentari adottati
 - numero di razioni
 - formulazione
 - frequenza dei controlli analitici delle razioni e degli alimenti

- Campioni delle razioni del gruppo in lattazione e vitelloni post-condizionamento:
 - analisi mediante tecnica NIRS (Near Infrared Spectroscopy)
 - umidità, proteina grezza, grassi, ceneri, fibra grezza, amido, NDF, carboidrati non strutturali (NSC)



RISULTATI

◎ EFFICIENZA PRODUTTIVA

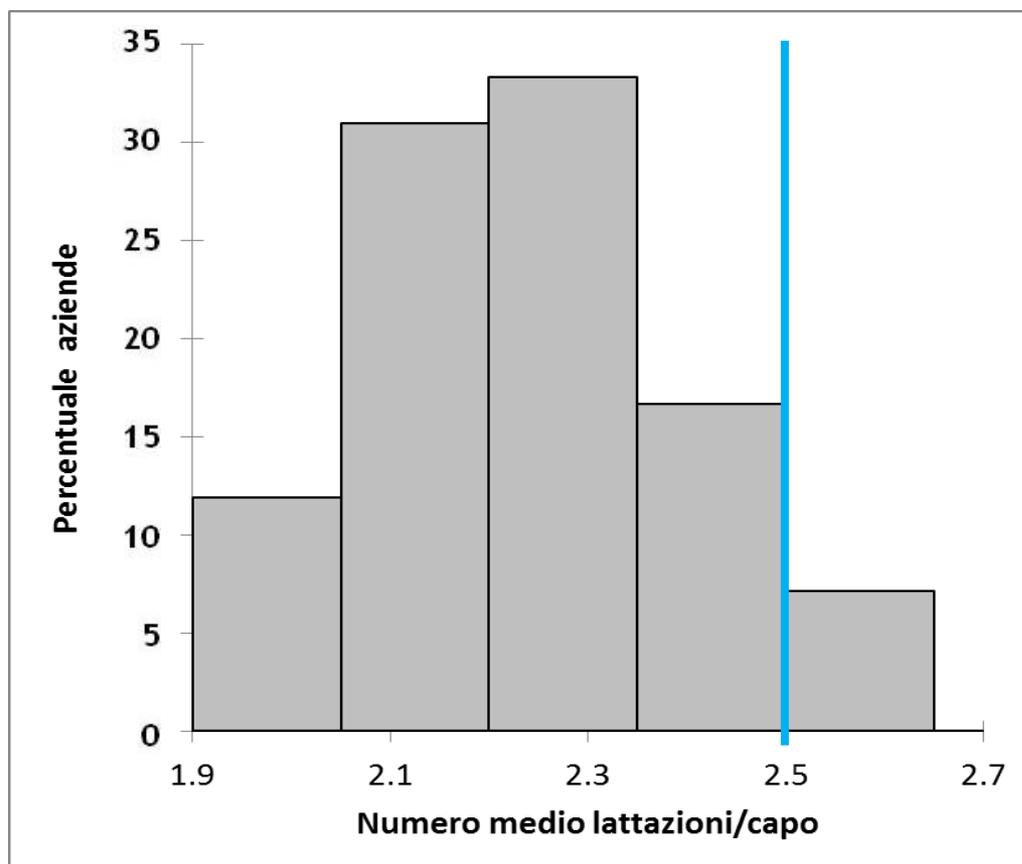
1. Numero medio di lattazioni/capo
2. Interparto medio
3. Età media al primo parto
4. Mortalità

◎ GESTIONE ALIMENTARE

1. Tenore proteico della razione
2. Differenziazione delle diete in funzione della fase produttiva
3. Frequenza dei controlli analitici sulle razioni e sugli alimenti



1. Lattazioni/capo



2.25 ± 0.2
(Min 2.0 - Max 2.6)

↑ **1** lattazione/capo
=
↓ **Emissioni/kg latte**
13.3%

[Tabella 1- Allegato F del
DGRV 2439/2007]

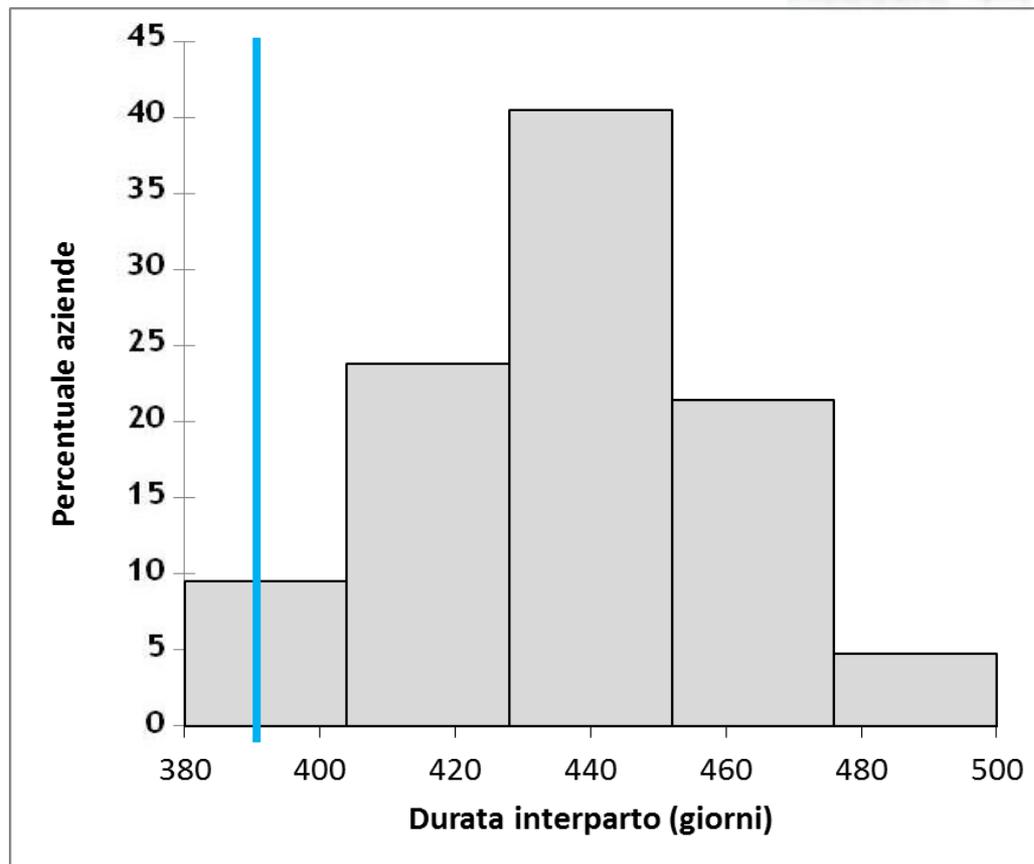
2. Interparto



436 ± 24
(Min 385 - Max 499)

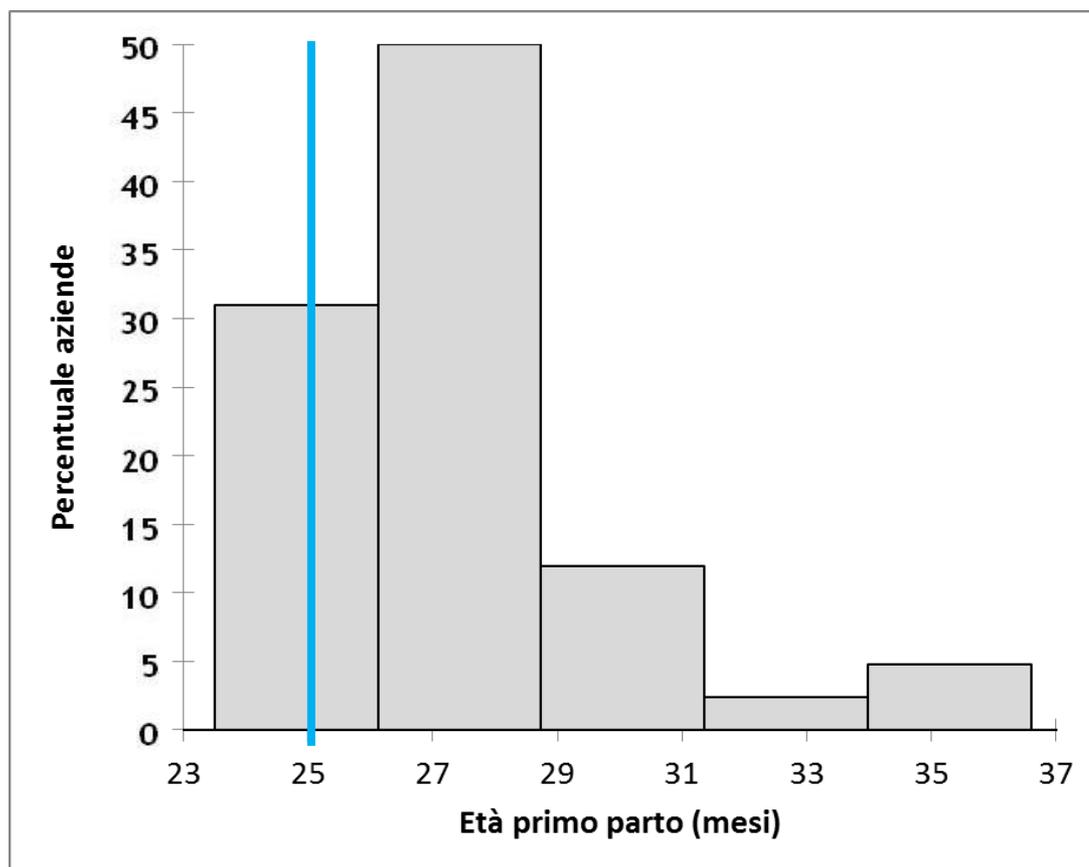
↓ **44 gg interparto**
=
↓ **Emissioni/kg latte**
11%

[Tabella 1- Allegato F del
DGRV 2439/2007]



EFFICIENZA PRODUTTIVA

3. Età al primo parto



27.6 ± 2.3
(Min 23.9 - Max 35.6)

↓ **2.5** mesi età al
primo parto

=

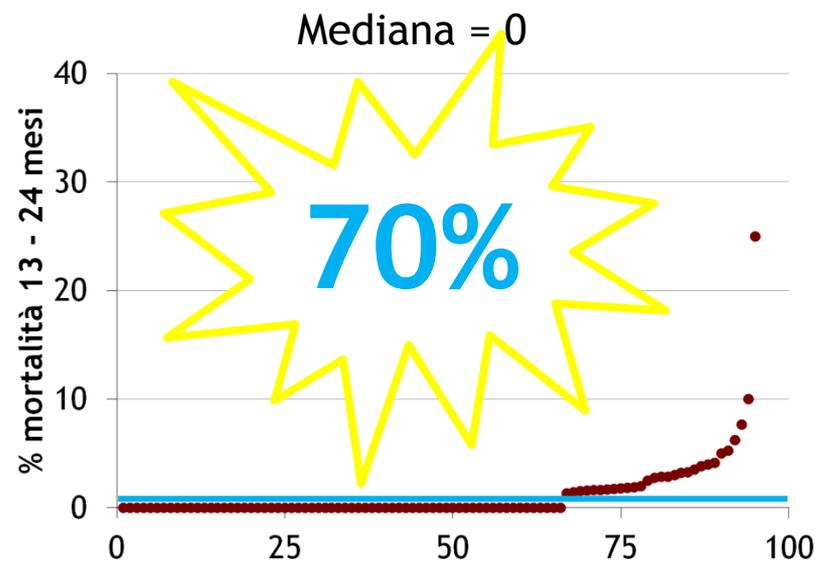
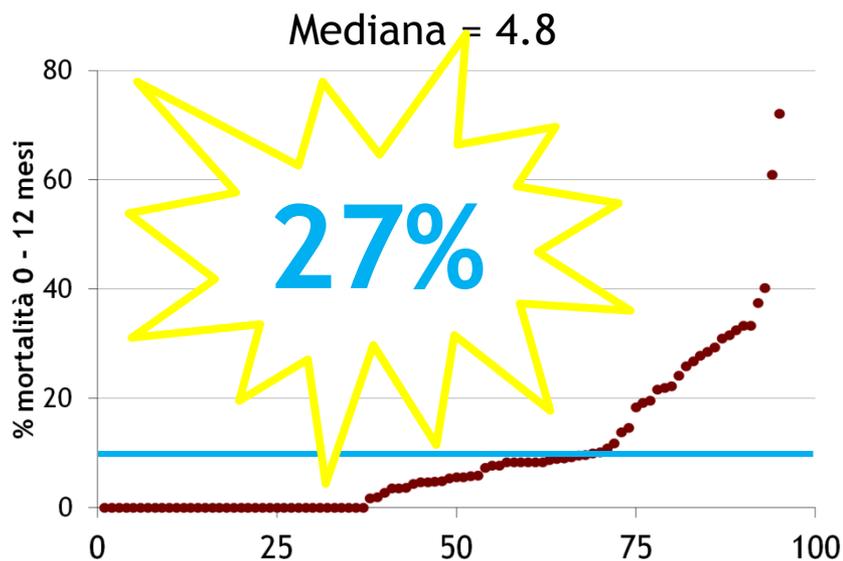
↓ **Emissioni/kg latte**
10%

[Tabella 1- Allegato F del
DGRV 2439/2007]

4. Mortalità rimonta



- Distribuzione del tasso di mortalità del giovane bestiame di 95 aziende di vacche da latte (2012)



(Dairy Calf and Heifer Association Gold Standards, 2013)

EFFICIENZA PRODUTTIVA

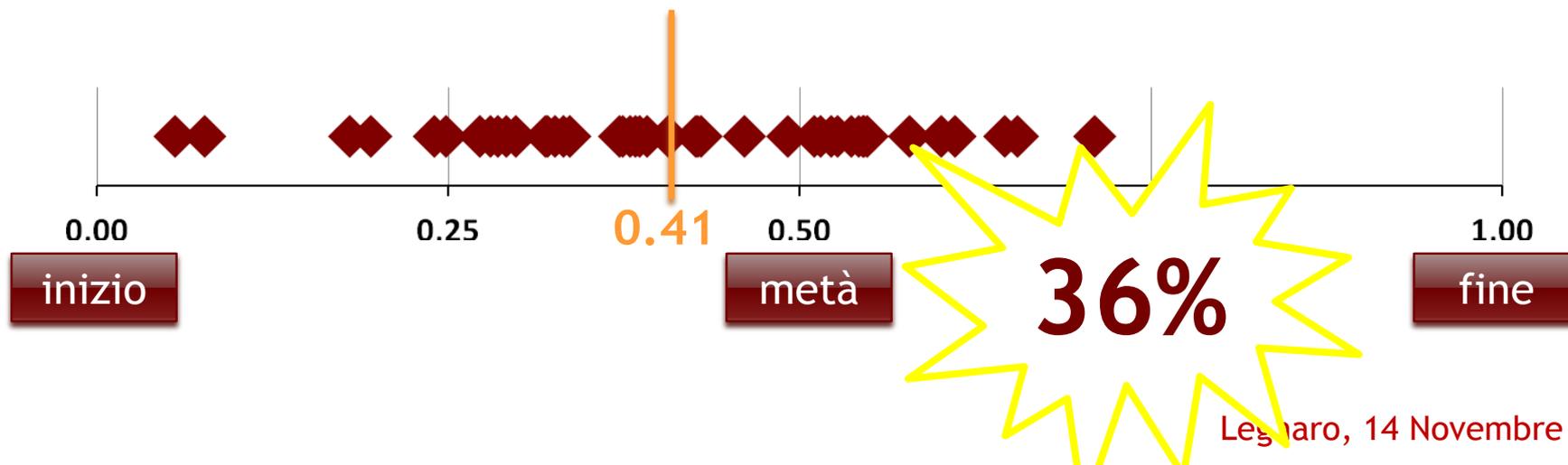
4. Mortalità vitellone



- Mortalità (%) nelle 45 aziende di vitelloni da carne del Veneto in quattro anni di osservazione (2010 - 2013)

	Media	DS	Min	Max
Mortalità (%)	1.4	1.0	0.0	5.3

- Momento della mortalità durante il ciclo di allevamento

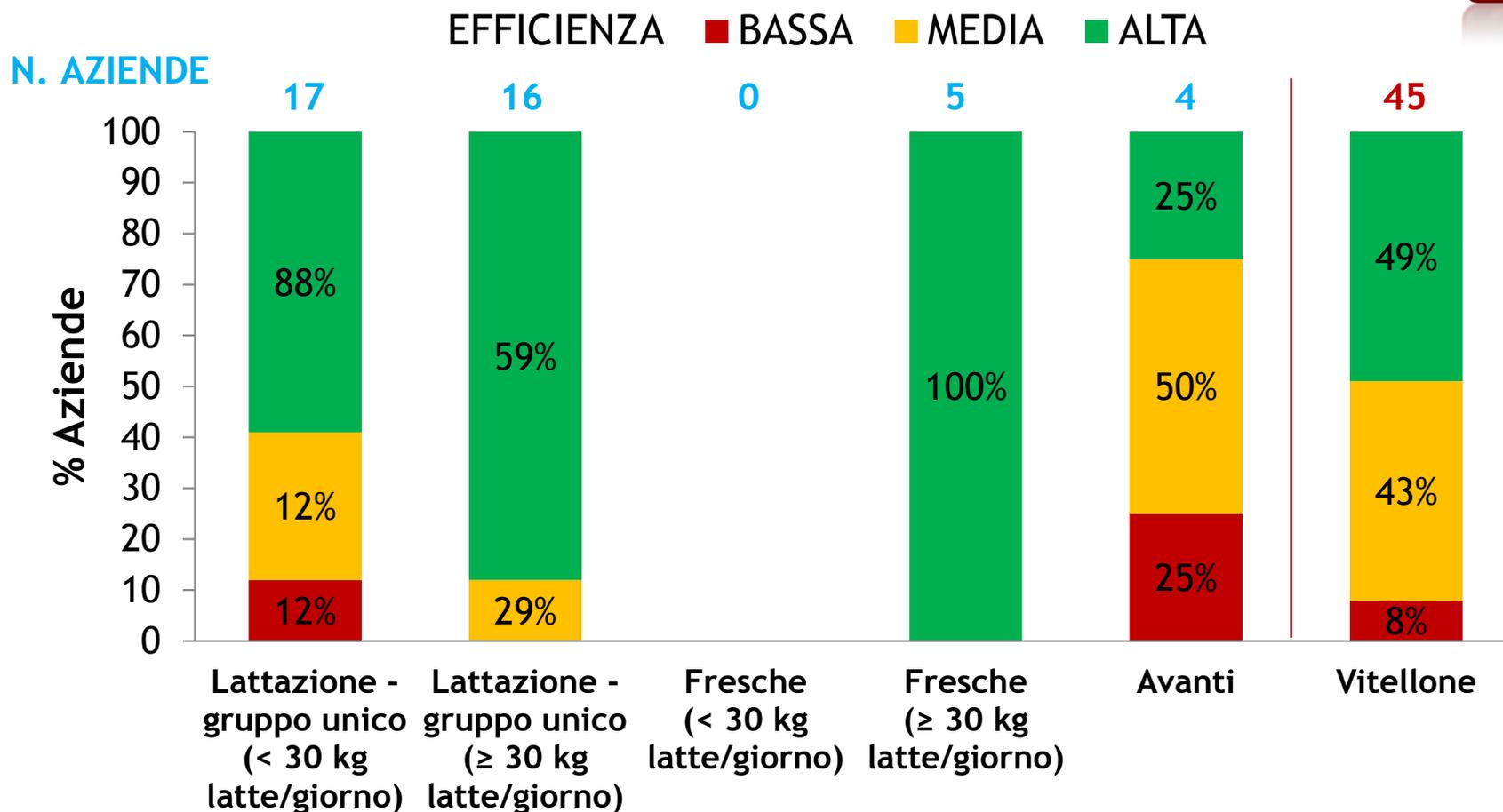


*Importanza degli interventi gestionali e nutrizionali
per la riduzione delle emissioni negli allevamenti bovini*



EFFICIENZA ALIMENTARE

1. Tenore proteico della razione

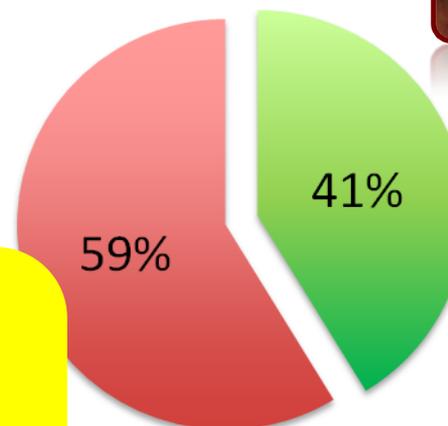
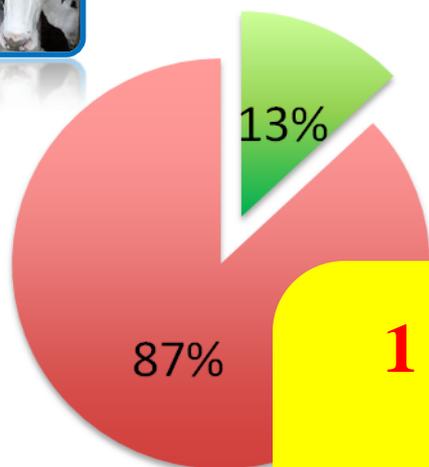


EFFICIENZA ALIMENTARE

2. Razionamento per fasi produttive

■ dieta differenziata per fase produttiva

■ dieta unica



1 vs più razioni

=

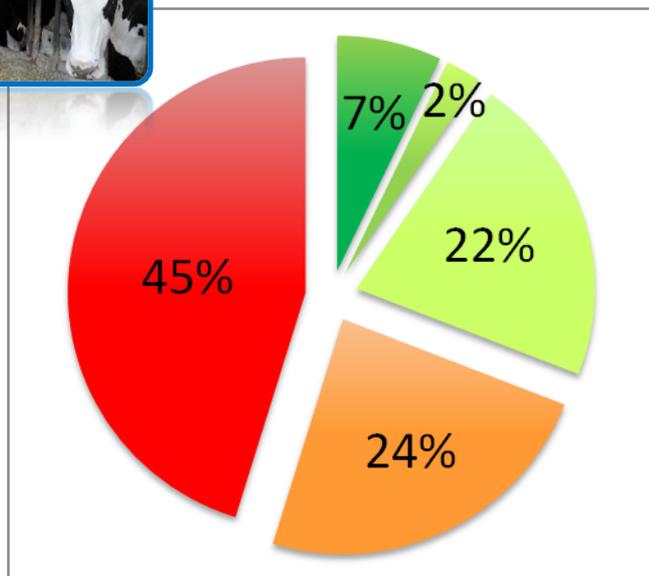
↓ **N escreto capo/anno**

3.94%

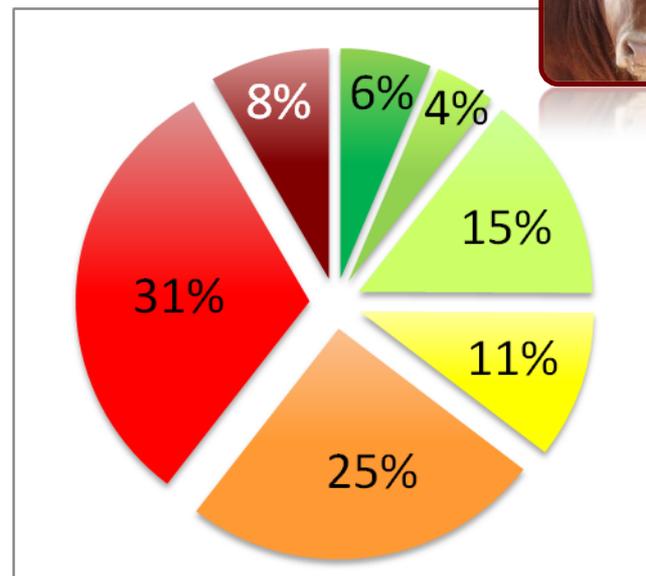
(Børsting et al., 2003)

EFFICIENZA ALIMENTARE

3. Controllo analitico delle razioni



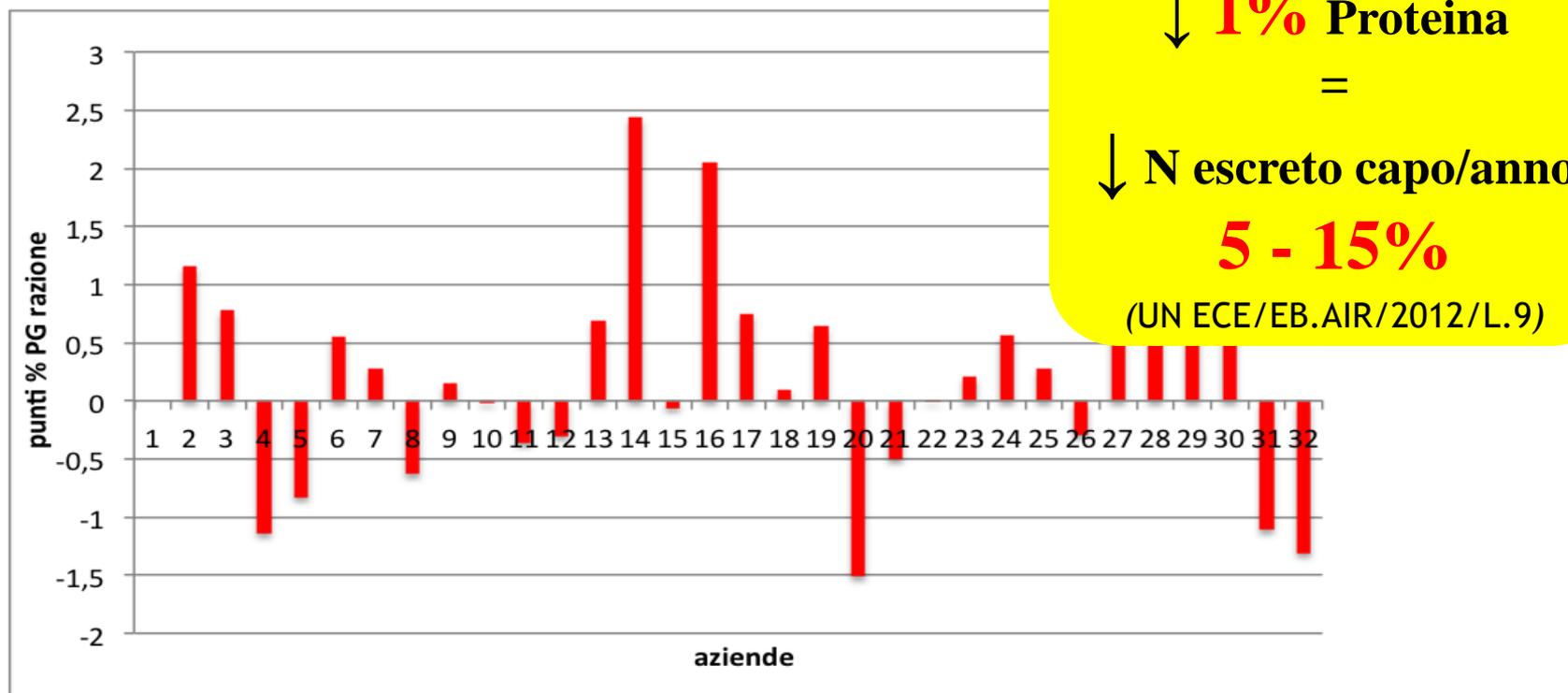
- mensile
- bimestrale
- trimestrale
- quadrimestrale
- semestrale
- annuale
- mai



EFFICIENZA ALIMENTARE

3. Controllo analitico delle razioni

- Differenza tra contenuto teorico (ricavato da tabella di razionamento) e contenuto reale (ricavato da analisi di campioni) di Proteina Grezza (%ss) in razioni di bovine in lattazione





Conclusioni

- Ampi margini di miglioramento dell'efficienza di gestione aziendale, in particolare:
 - Numero di animali di animali allevati per kg di prodotto finito
 - Durata dei periodi improduttivi
 - Gestione alimentare
- 
- Beneficio ambientale +
 - Guadagno per l'allevatore
 - Necessità di assistenza tecnica e veterinaria

Grazie per l'attenzione!

