

# "Il benessere dei bovini da latte e da carne: punti critici e valutazione in allevamento"

*Luigi Bertocchi*

*Servizio di sorveglianza epidemiologica degli allevamenti*


*Centro produzioni zootecniche,*

*Centro di referenza nazionale per il benessere animale*



***Istituto Zooprofilattico  
Sperimentale della Lombardia  
e Emilia Romagna B. Ubertini,  
Brescia*** 10-10-2007

# Assetto legislativo del comparto. Libro bianco , reg.178 e reg. applicativi

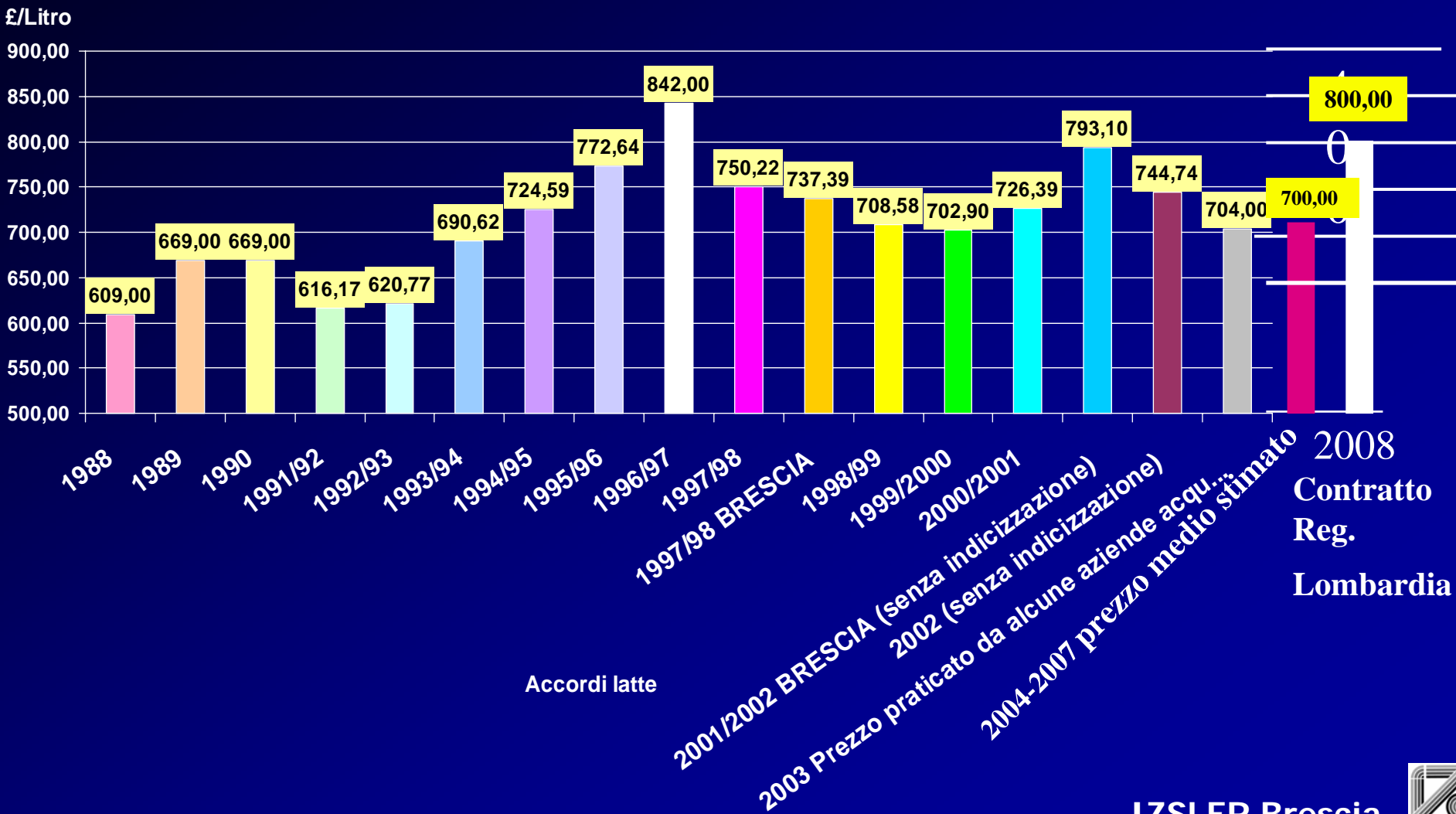
- 📄 Viene introdotto il “controllo e l’autocontrollo” alla produzione primaria
  - 📄 viene introdotto il “ controllo della alimentazione zootecnica” mangimi e loro origine,
  - 📄 I rapporti sul benessere e la sanità animale costituiranno parte integrante del controllo delle filiere alimentari (cap 5 libro bianco)
- 
- 📄 La commercializzazione dei prodotti LATTE E CARNE non potrà che esserne influenzata in misura considerevole

# PERCHE' IL BENESSERE ANIMALE?

- A) **Lo VUOLE il consumatore** con la prospettiva che diverrà realtà di una etichettatura (G.U. EE 13-07-2007 parere 2007/C 16/17)  
benessere > prezzo di vendita
- b) **Lo PRETENDE la comunità europea** che con l'istituzione del principio di condizionalità premia economicamente chi rispetta il benessere animale (Reg. CE 1782)  
benessere = contributi CE
- C) **E' FUNZIONALE all'allevatore (management)** per il contenimento dei costi ed alla ottimizzazione delle performances produttive  
> benessere > reddito



# LA SITUAZIONE DEL MERCATO: PREZZO DEL LATTE



# LA SITUAZIONE DEL MERCATO: I COSTI

📄 Inflazione in 10 anni: ?

📄 Alimentazione: 50% del costo di produzione

📄 Foraggi: da 1997/98 10 a 2003/2004 12/18 € / q

📄 Mais: da 13 a 20/25 € / q

📄 Soia: da 20 a 28/30 € / q

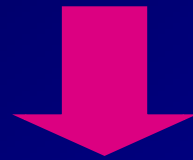
📄 1996: aziende al "top" con media a 90 q

📄 2007: aziende "che sopravvivono" con media a 90 q



# L'assetto economico del comparto

- Il sistema delle quote impone vincoli e rigidità al sistema
- aumento dei costi e riduzione del prezzo del latte
- La soglia di redditività dell'impresa si sposta verso medie / capo elevate (100 quintali/capo circa)



- soluzione obbligata: aumentare i capi ( acquistare quote)
- aumentare produzione/capo  
(diluire il costo del mantenimento)



# L'ALLEVAMENTO DA LATTE quale FUTURO?

## DIPENDE

Per produttori di latte “non destinato a produzioni tipiche”

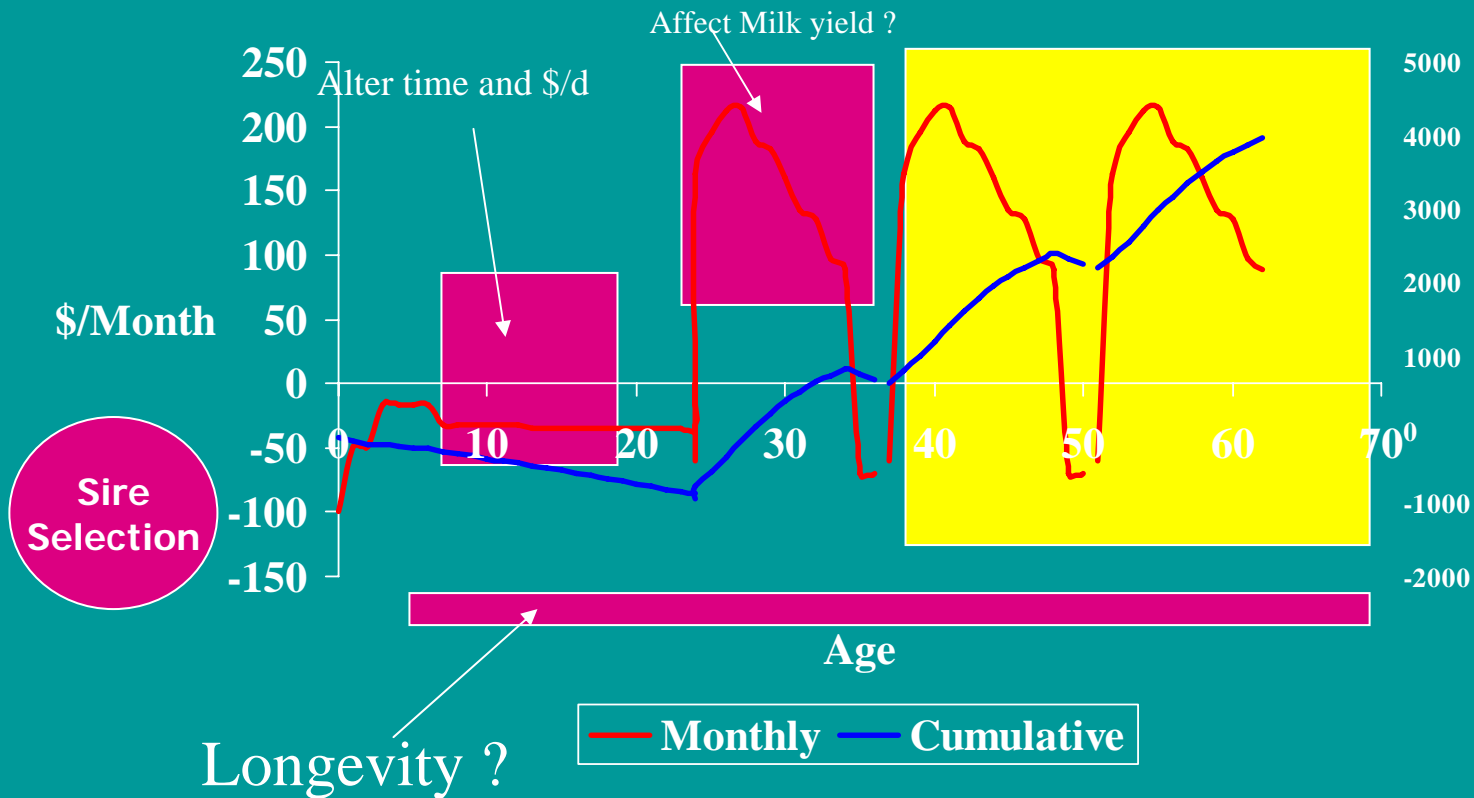
📄 4-500 capi in lattazione

📄 100 qli di media produttiva

📄 management al “top” = “nonsologinecologia”  
le produzioni elevate si otterranno solo se si  
controllerà al meglio anche alimentazione e  
benessere animale

# Cash Flows of a Cow's Life Monthly and Cumulative

## How do I increase the net positive area/unit time ?





# COME è DEFINIBILE IL BENESSERE NELLA VACCA DA LATTE?

- 📄 POCA O ASSENTE LA LEGISLAZIONE IN MERITO
- 📄 DIVERSE LE RICERCHE IN ATTO A LIVELLO EUROPEO, MA NON ESISTE AD OGGI UNA PROCEDURA DEFINITIVA
- 📄 ESISTONO LAVORI DIVERSI DERIVANTI DA PROFESSIONISTI IN CAMPI SPECIFICI (ETOLOGI, SANITARI, ZOOTECNICI ECC.)
- 📄 ATTUALMENTE SI CONVERGE SU:
  - studio del soddisfacimento dei bisogni dell'animale
  - studio dei parametri sanitari
  - studio delle performances di produzione



# VALUTAZIONE DEL BENESSERE NEL BOVINO ADULTO COSA FARE?

ANALIZZIAMO sulla base delle ricerche citate e  
della nostra esperienza,

**CHI, COSA , COME e DOVE** effettuare una  
VALUTAZIONE del benessere nella bovina da  
latte



# COSA COME E CHI SI POTREBBE VALUTARE IL BENESSERE

## COSA ANALIZZARE

- soddisfacimento dei bisogni
- condizioni di stabulazione
- performances zootecniche
- stato sanitario
- comportamento

## COME EFFETTUARE L' ANALISI

- anamnesi remota
- valutazione degli scores
- osservazione
- rilievi
- ematologia
- confronti

## VALUTAZIONE FINALE DEL BENESSERE

- punteggio parziale
- Punteggio globale
- emissione di un giudizio

Allevatore e veterinario  
**ANALISTI**

**Veterinario  
Specialista  
in Buiatria**



# CHI e COSA VALUTARE

## INDICATORI DI BENESSERE PROFESSIONALITA'



# CHI: IL BUIATRA DEL FUTURO (analista)

📄 EPIDEMIOLOGO (lotta alle Malattie Contagiose e gestione di piani di biosicurezza)

📄 CLINICO (podologo "mastitologo" ginecologo)

📄 ZOOTECNICO (alimetarista consulente manager)

**ATTENZIONE:** una cosa è rilevare il grado di benessere un'altra è suggerire come migliorarlo



# ANALISI DEGLI STRESSORS

📄 Stressors = intensità x durata = grado di sofferenza






📄 grado di sofferenza = grado di provocazione di:  
dolore, angoscia, paura, spossatezza, apatia ecc.

📄 EMISSIONE DI UN GIUDIZIO "PUNTEGGIO"

# DOVE valutare il benessere

## TABELLA DI VALUTAZIONE DEL BENESSERE IN RELAZIONE AI PRINCIPALI PERIODI PRODUTTIVI E DI CONSEGUENZA DELLE STRUTTURE NELLE QUALI E' DIVISO L'ALLEVAMENTO

5 periodi di valutazione del benessere della bovina in lattazione

 Periodi improduttivo	(vitelle e manze)
 Periodo di asciutta	messa in -15
 Periodo di pre parto	-15 parto
 Periodo di post parto	+1 7 / 100
 Periodo di lattazione	7 / 100 messa in



# IL CONFRONTO CON UN MODELLO

la stalla ideale ? massima valutazione del benessere bovino: obiettivi massimi

- ASSENZA DELLE M.I.C. (piani di biosicurezza)
- FERTILITA' P.R. > 20 %
- PODOLOGIA locomotion S. + 75% p.1 max 25% p.2
- MASTITI BSSC < 200.000 con max 2% m.c./mese
- ALIMENTAZIONE DMI = 0 > dell'atteso teorico fabb.
- CONDIZIONE CORPOREA BCS min 2,75 max 4,25
- COW COMFORT costruzione ed uso delle strutture pari ad un punteggio di 90-100

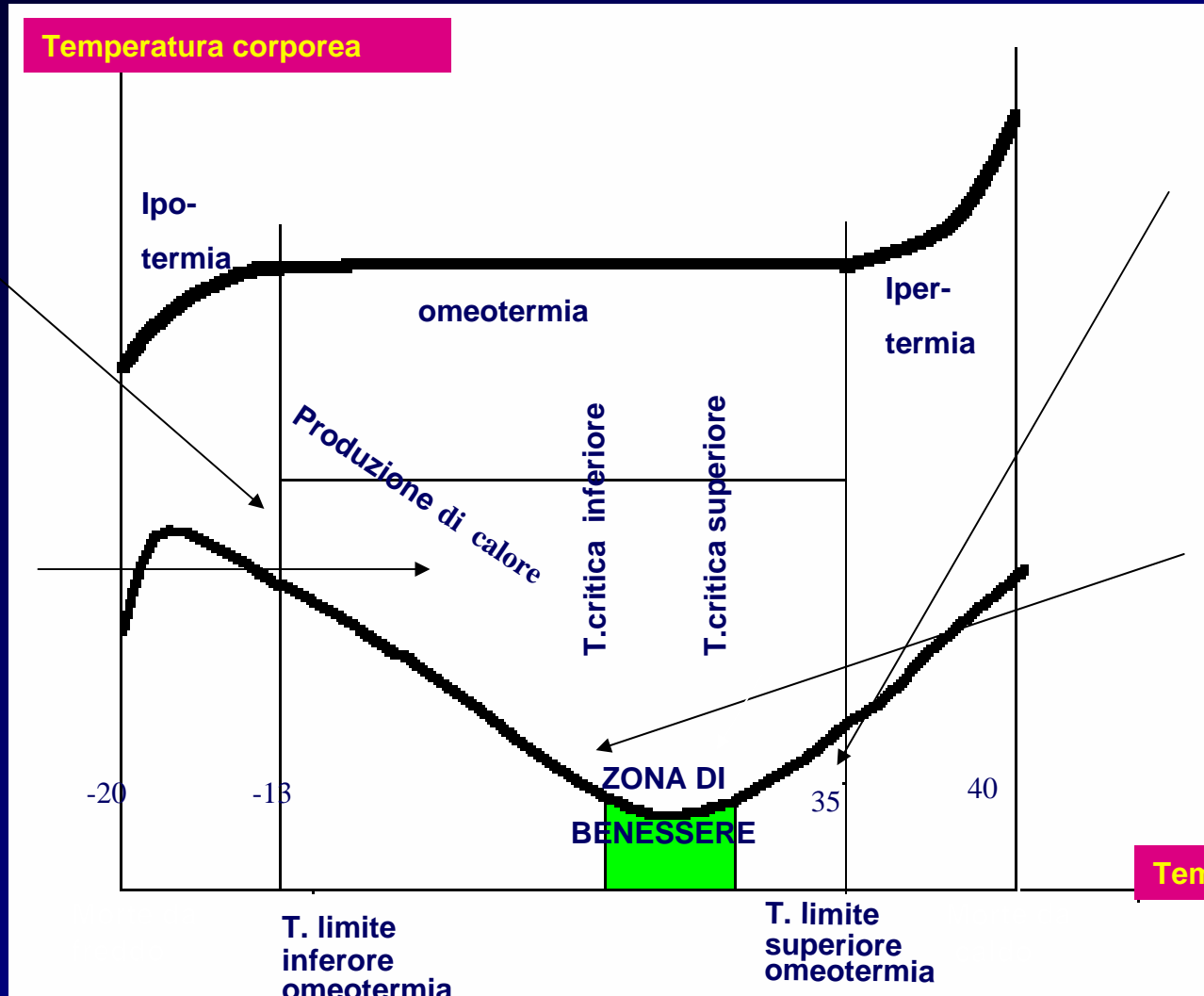




# Temperatura e benessere bovino

E' troppo freddo:  
l'animale per  
rimanere vivo,  
destina tutta la  
produzione di calore  
alla termoregolazione

La temp.si avvicina  
a quella del  
benessere:  
l'animale destina  
una parte del  
calore prodotto per  
l'omeotermia e  
destina al resto per  
la crescita



A questa temperatura l'animale ha troppo caldo: utilizza energia per smaltire il calore

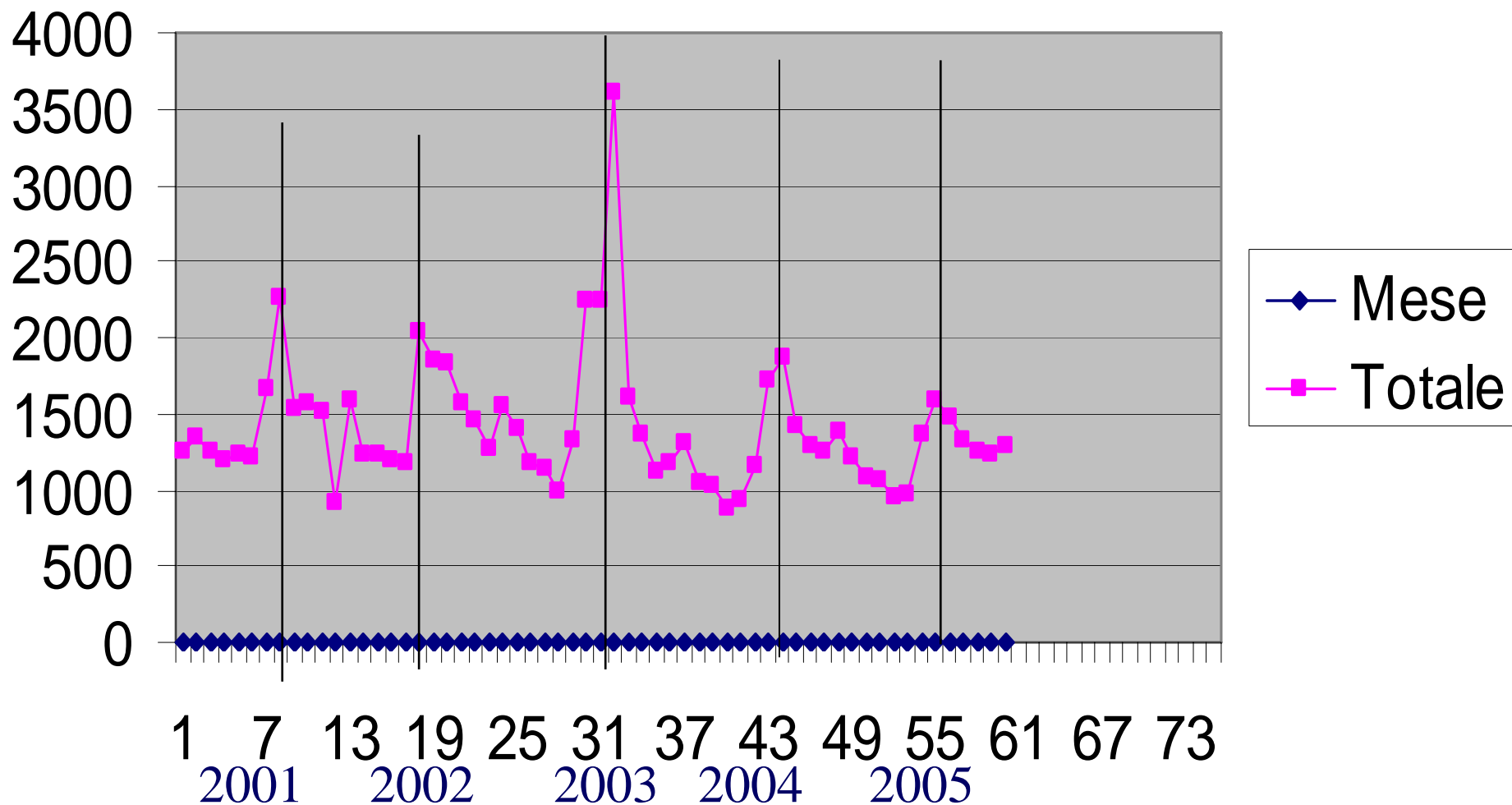
Mantenendosi tra queste 2 temp. si avrà il miglior indice di conversione degli alimenti



# LE CONSEGUENZE ALLE CONDIZIONI DI BENESSERE



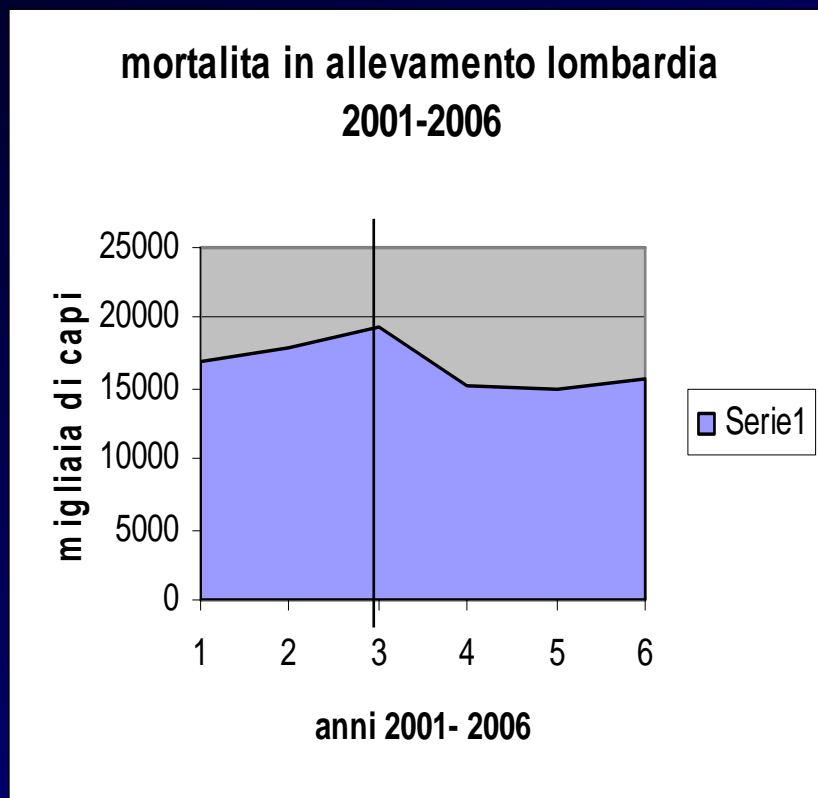
# Mortalità mensile delle bovine in stalla dal 2001 al 2005 (Dati forniti dal O.E.V.R.L. Brescia)



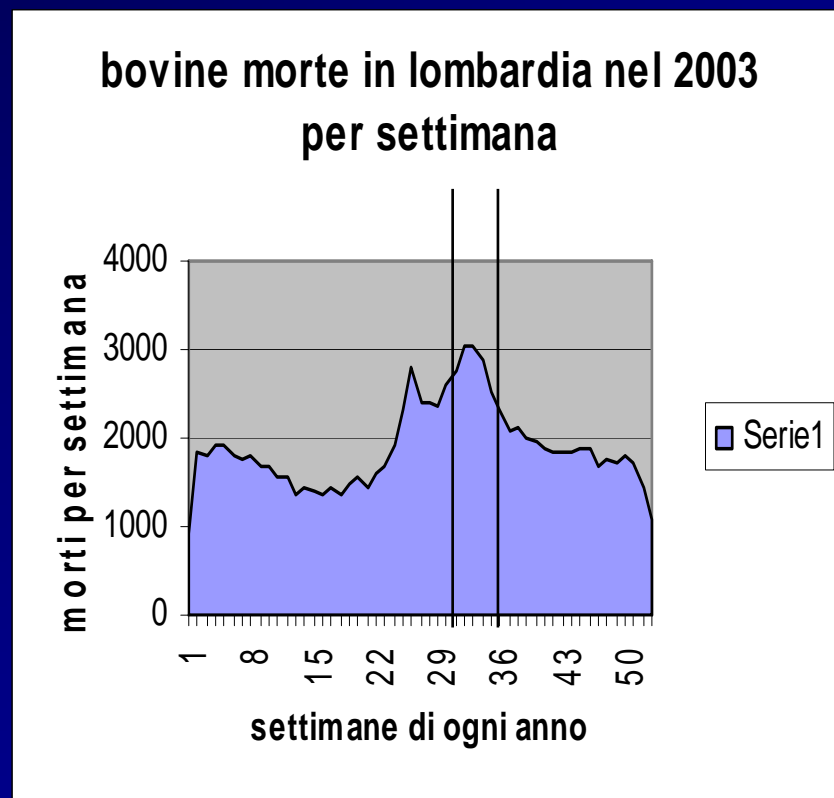
# Mortalità in stalla di bovini oltre i 24 mesi lombardia

effetto della annata 2003

effetto delle settimane 32-33 e 34



Da 1500 a 4500 morti in più  
Al mese da giugno a  
settembre del 2003



Da 150 a 200 morti in più  
Per settimana



# Andamento della carica leucocitaria in Lombardia

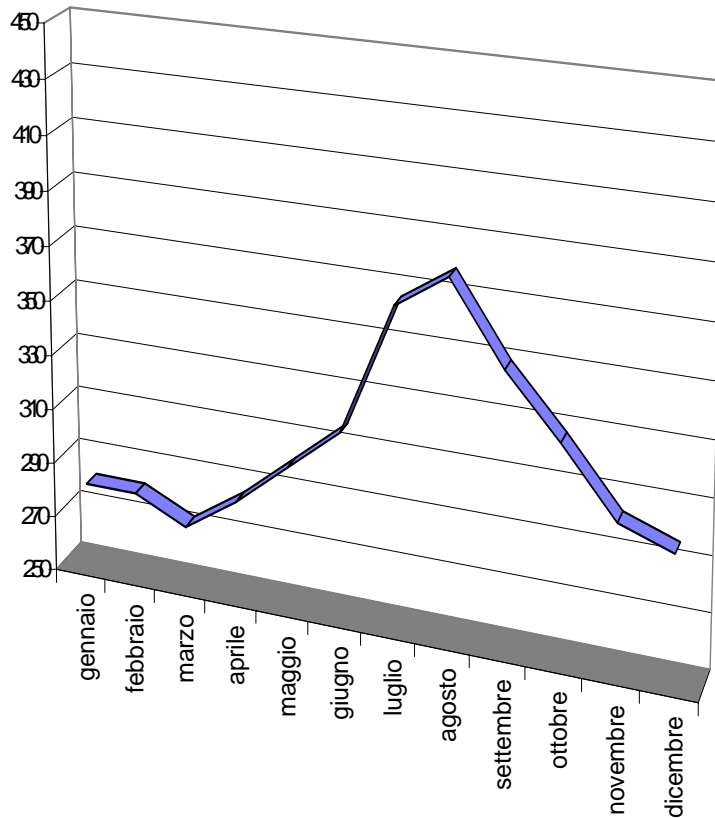
(dati forniti centro di referenza nazionale per la qualità del latte di Brescia)

2006

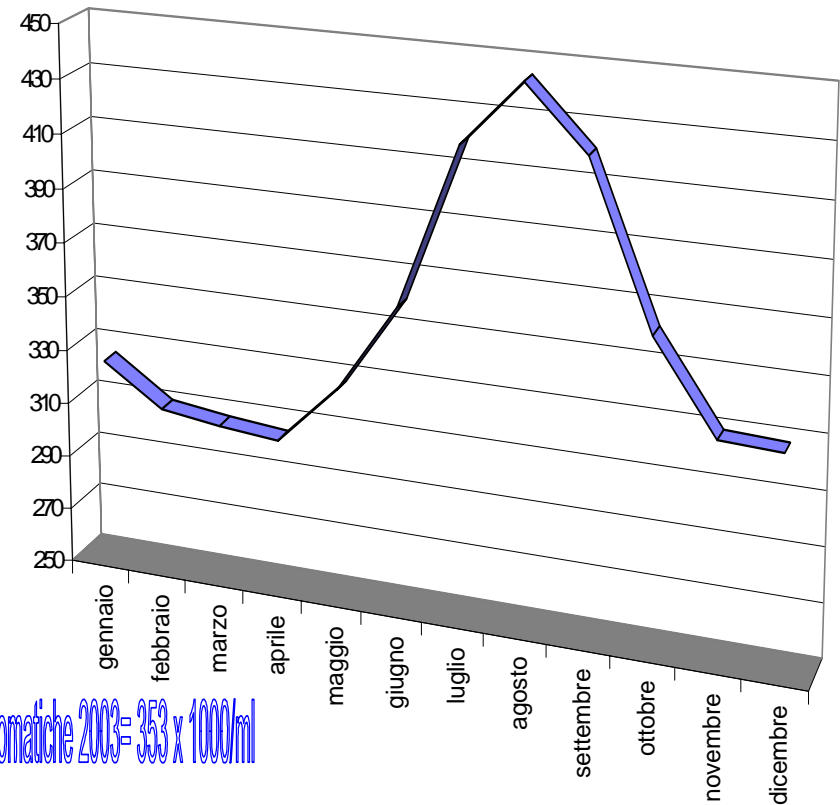
2003



Andamento del parametro "Cellule Somatiche" nel latte degli allevamenti della Lombardia analizzato presso il laboratorio di Brescia nel 2006  
ISLERR - Prod. Zootecniche (Dr. D. G. Visco)



Andamento del parametro "Cellule Somatiche" nel latte degli allevamenti della Lombardia analizzato presso il laboratorio di Brescia nel 2003 (media aritmetica di 165.225)



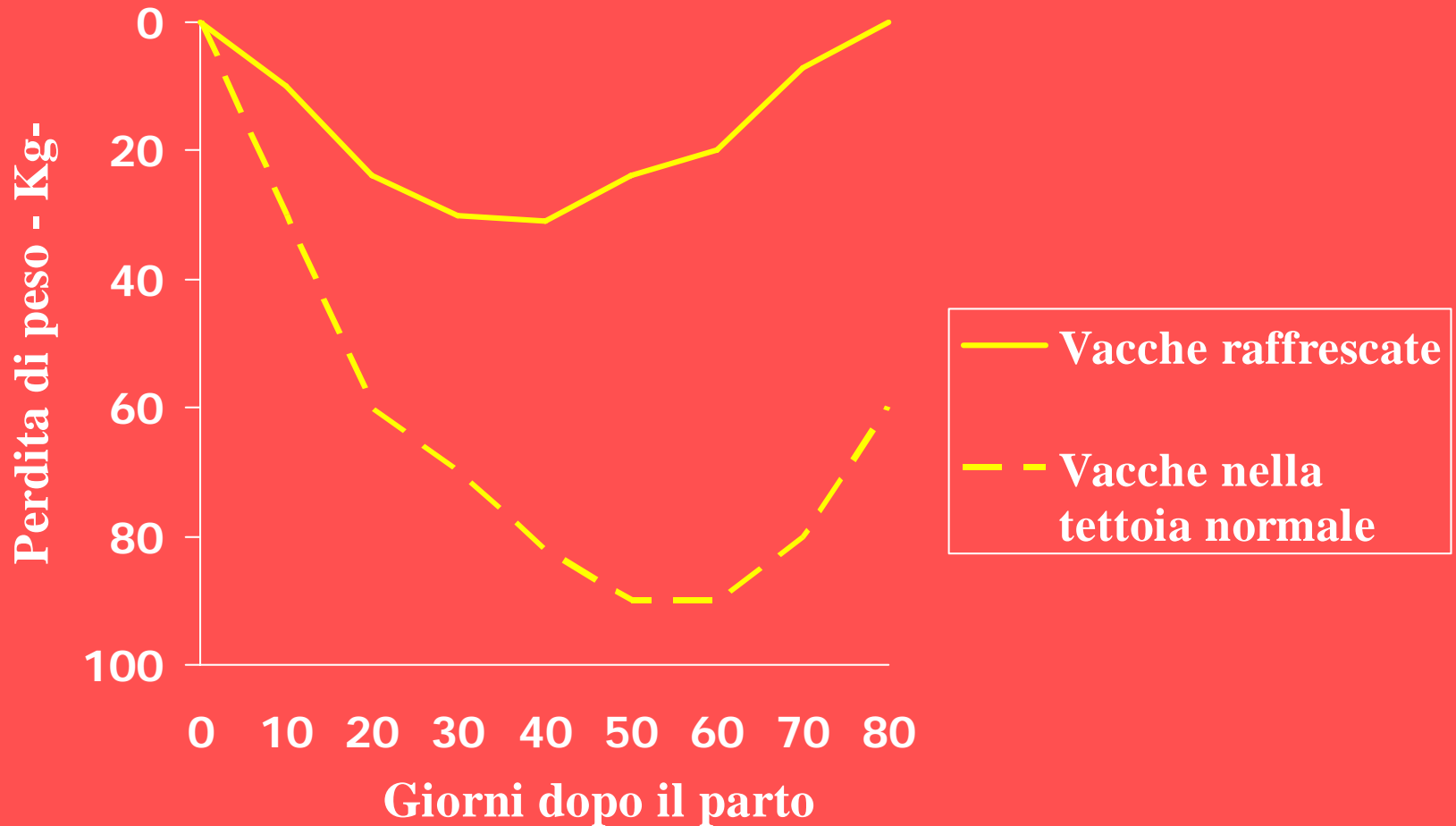
media cellule somatiche 2003 = 353 x 1000/ml

	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
cellule x 1000/ml	281	281	272	285	301	317	337	365	338	349	327	285

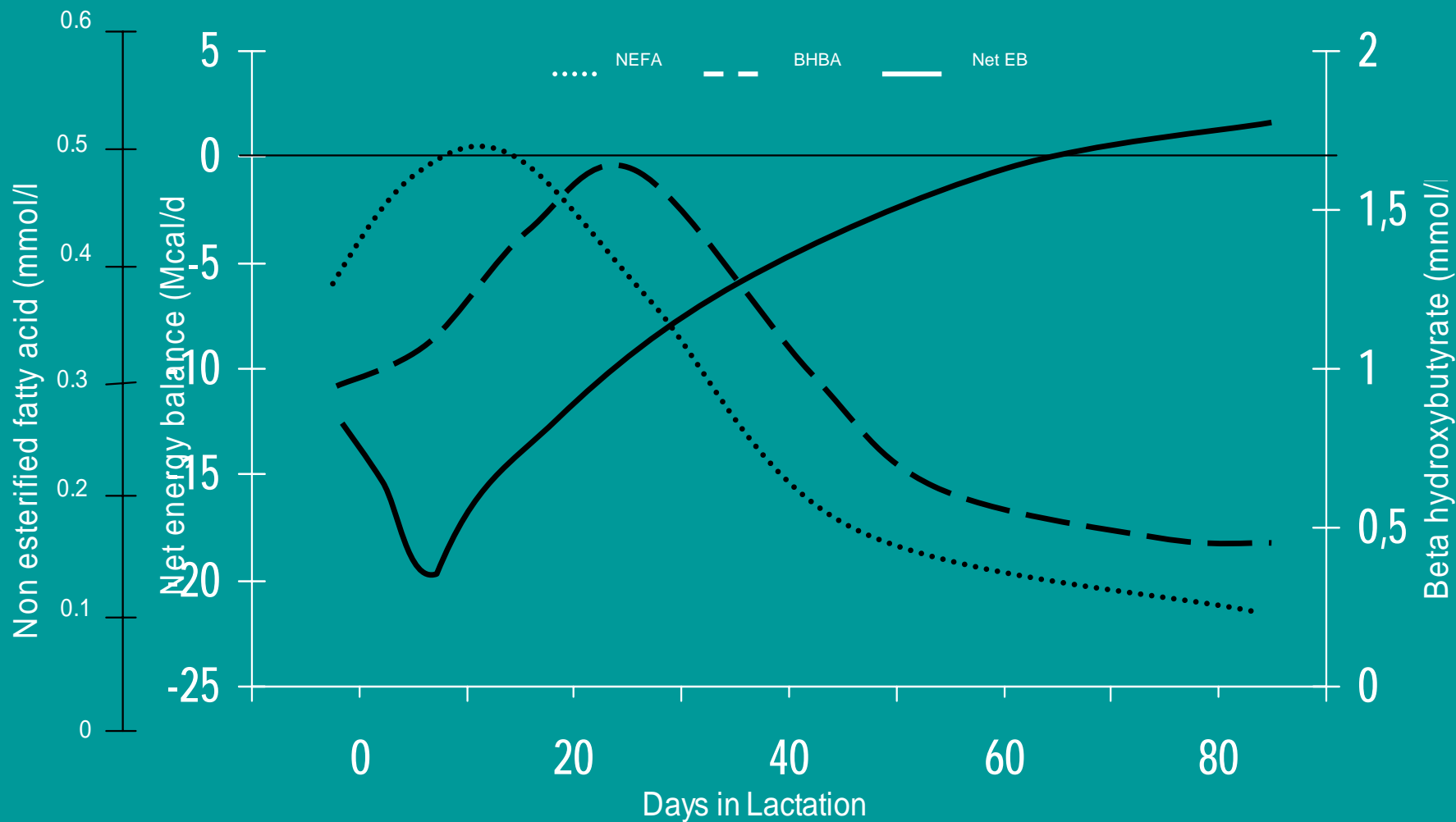
	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
cellule x 1000/ml	328	310	307	305	327	360	420	444	421	362	362	362



# VARIAZIONE NELLA PERDITA DI PESO POST-PARTUM, TRA VACCHE IN RICOVERO RAFFRESCATO E NON RAFFRESCATO (G.H.Stott. F.Wiersma -1974)



# Il deficit energetico della BLAP NEB, BHB e NEFA



# Stalle in Lombardia: quale situazione?

- 📄 Progetto MINSAL PRC IZSLER 2003001
- 📄 CEN REF (BS / MI)
- 📄 Protocollo di sopralluogo aziendale
- 📄 Elaborazione di scheda di rilevazione dati
- 📄 Design criteria: aspetti strutturali e gestionali
- 📄 Fase di training degli operatori di campo
- 📄 Valutazione semplice, rapida, oggettiva, ripetibile
- 📄 Design criteria: conoscenza delle realtà aziendali
- 📄 Influssi sulla condizione obiettiva di benessere (parametri clinici, etologici, zootecnici)





# Aziende esaminate

- 📄 231 aziende di bovine da latte (media: 225)
- 📄 MI, Lodi, PV, CR, RE, MN, BS
- 📄 >40 capi, stab. libera, prod. medio-alte, dispon.
- 📄 Scheda → descriz. → organizzazione mandria (fase e livello produttivo, di asciutta, aspetti sanitari)
- 📄 Sezioni: generale/gruppi/mungitura
- 📄 Gruppo: aree alim., esercizio, riposo (cuc./let.)
- 📄 Mungitura: sale attesa/mungitura/passaggi
- 📄



## Strutture e ambiente: alta produzione

- 📄 Cuccette: 92% delle aziende
- 📄 46%: indice 1,05
- 📄 20%: indice 1,0
- 📄 34%: indice  $< 1,0$  (sovraffollato)
- 📄 Area di esercizio: 59% delle aziende

## Rilevazione di alcuni dati sulle cuccette

	n. Max cucc/fila	Lungh.	Largh.	Altezza educat.
Min	1	70	85	75
1 <sup>st</sup> Qu	10	180	120	110
<b>Median</b>	<b>14</b>	<b>190</b>	<b>125</b>	<b>115</b>
Mean	15.9	196	128	115
3 <sup>st</sup> Qu	20	200	125	120
max	50	270	135	150

**TROPPE LUNGHE OTTIME BASSE**

39% Paglia 32% segatura **27% materassino** 6% sabbia **5% tappe**



# La miglior cuccetta . Il corretto decubito



## BOVINA A "CAVALLO":

- cuccetta stretta
- cuccetta corta (non ha spazio per l'affondo)  
(sbalzo del cuscino elevato e spigolato)



# Lesioni tipiche da decubito su materassini con superfici non idonee

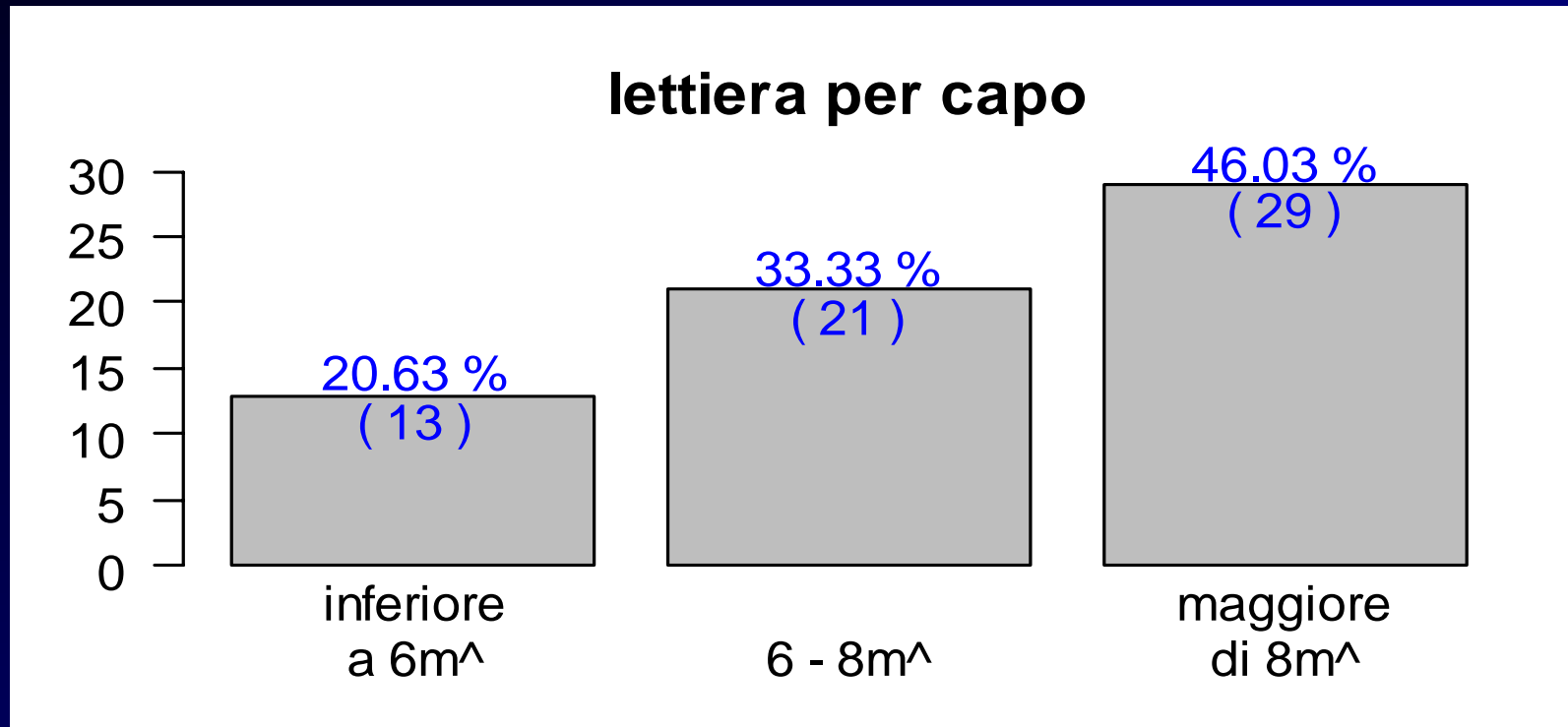


# INDICE DI UTILIZZO DELLE CUCCETTE

- ☞ **NUMERO ALMENO PARI FRA CAPI E CUCCETTE**
  - ☞ **CONTARE TUTTE LE VACCHE DI UNA STALLA CHE NON SONO NE' ALLA MANGIATOIA NE' ALL'ABBEVERATOIO**
  - ☞ **L' 80% O PIU' DOVREBBE ESSERE A RIPOSO ( SDRAIATE) RIPOSANDO RUMINANDO E PRODUCENDO LATTE**
  - ☞ **IL 5% DOVREBBE ESSERE IN PIEDI CHE SI RECA O TORNA DALL'ABBEVERATA O DALLA MANGIATOIA**
  - ☞ **IL 15% DOVREBBE ESSERE ALLA MANGIATOIA O ALLA VASCA DI ABBEVERATA**
- L'ANIMALE DOVREBBE DECIDERSI AD UTILIZZARE LA CUCCETTA ENTRO 5 MINUTI DAL SUO ARRIVO**



# Strutture e ambiente: gruppo asciutta



**Superficie disponibile per capo in m<sup>2</sup>**

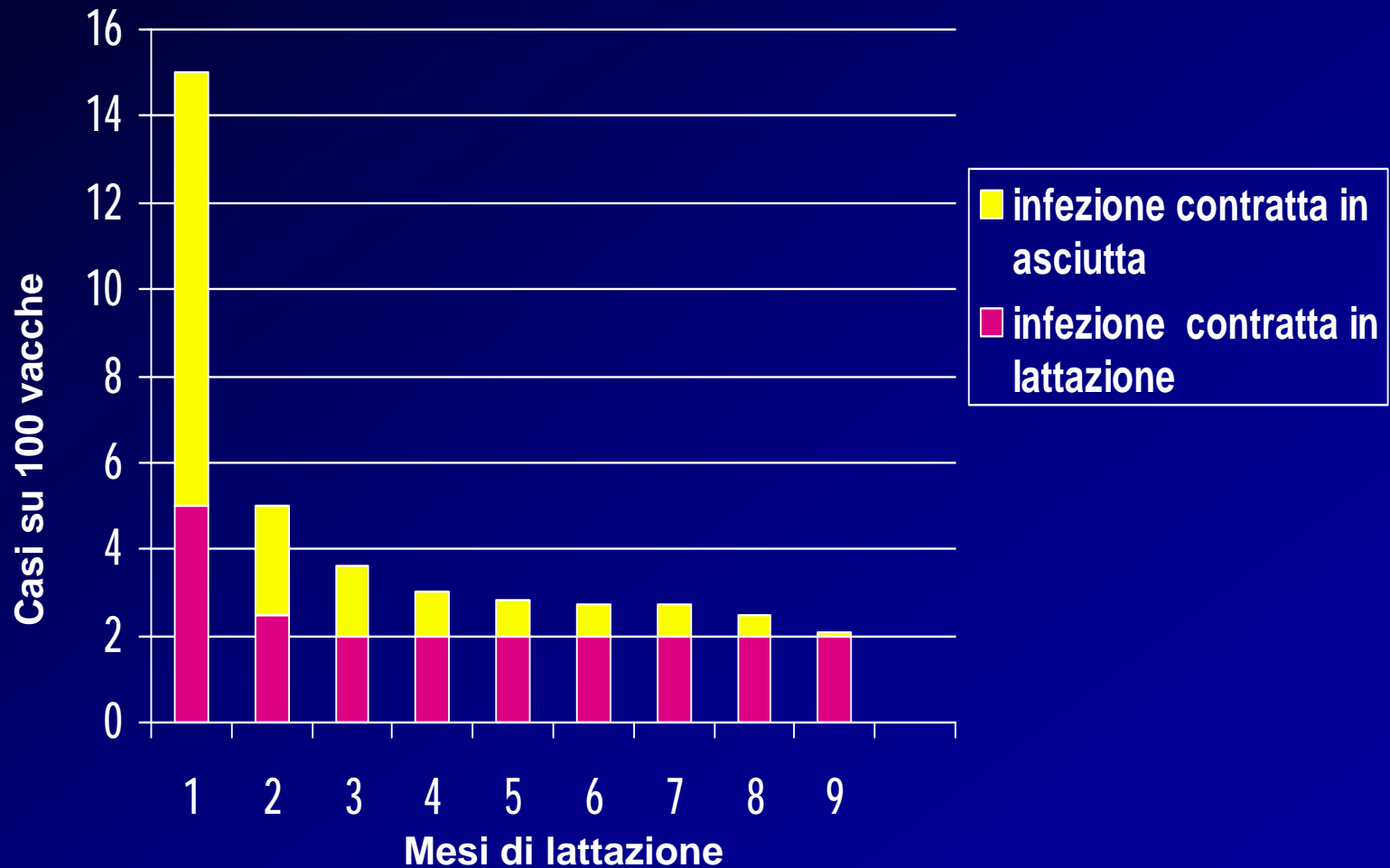




# Gruppo pre parto : SOVRAFFOLATO



# PERCENTUALE DI MASTITI CLINICHE IN LATTAZIONE CORRELATI CON INFEZIONI CONTRATTE NEL PERIODO DI ASCIUTTA (DNAFingerprinting) Green J.D. 2002



# Conclusioni

- 📄 Quadro: mediamente confortante
- 📄 50-60% aziende: al passo coi tempi
- 📄 Produzioni elevate: parametri di benessere imprescindibili
- 📄 Produz. > 20-30% a parità di alimentazione
- 📄 Principali fattori di rischio:, sovraffollamento delle strutture per il gruppo di asciutta, disegno e gestione delle cuccette, abbeveratoi,
- 📄 Priorità per gli interventi futuri



Grazie dal  
CENTRO DI REFERENZA NAZIONALE  
PER IL BENESSERE ANIMALE  
Amadori Massimo  
e dal  
SERVIZIO DI SORVEGLIANZA  
EPIDEMIOLOGICA DEGLI  
ALLEVAMENTI BOVINI  
CENTRO PRODUZIONI ZOOTECNICHE  
Bertocchi Luigi  
  
(Istituto Zooprofilattico Sperimentale  
della Lombardia ed Emilia Romagna)

