



Le 10 regole d'oro per l'allevamento da latte

Dott. Alberto Brizzi
Medico Veterinario
Libero Professionista
Professore a contratto
presso l'Università di Padova

10(00) (00) regole...

- Nell'ambito delle attività umane l'allevamento del bovino da latte è una delle più difficili e ricche di soddisfazioni
- La vacca da latte è tanto efficiente che nonostante tutti i nostri sforzi non siamo ancora riusciti a farla sparire
- I prezzi del latte sono destinati a scendere.....

Le bovine si allevano per il latte..

- L'allevamento del bovino è un allevamento da riproduzione
- L'allevatore deve produrre un reddito
- Nel 2005 le famiglie italiane hanno ridotto la loro spesa per i generi alimentari per
 - Comprare più cellulari
 - Collegare il televisore al satellite
 - Compensare gli aumenti di altri costi
 - Viaggiare...

Sta di fatto

- Mentre è possibile comprare due o tre:
 - Automobili
 - Televisori
 - Telefoni
 - Case
- Quando si ha mangiato una volta...
- L'agricoltore riesce a guadagnare se produce alimenti per più persone, sempre di più.

Una mucca secondo il “pubblico” (e compie 100 anni)



La mucca...anche per i bambini



DOVE SIAMO ARRIVATI:

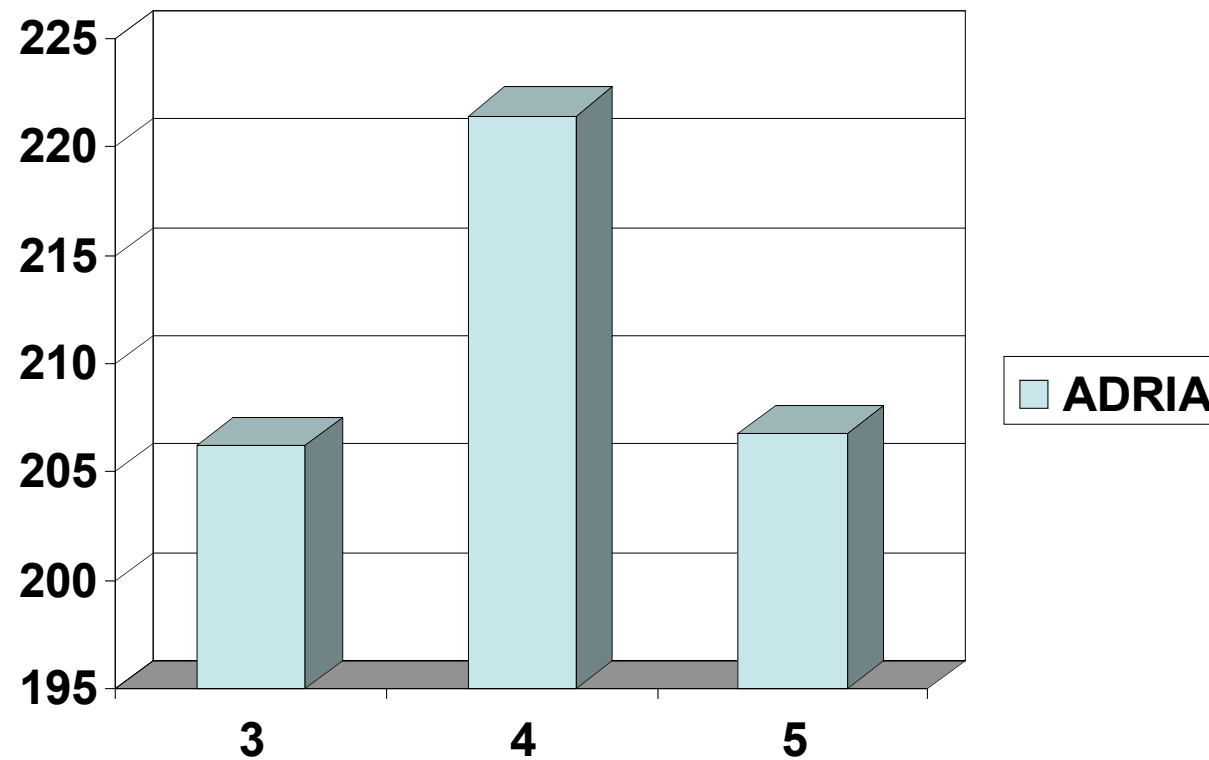
le 8 migliori lattazioni a 305 gg

(il potenziale genetico della F.I.)

Nome	Latt.	Anno	q.Li latte	Prod. Mass	Gr%	Pr%	n. mung
Etazon Geneva	3	1994	229,41	88,5	2,7	3,0	2
Adria	4	1992	221,46	77,8	4	3,3	2
Toyota	4	1997	209,27	80	3	2,9	2
Adria	5	1994	206,79	79	3,9	3,2	2
Adria	3	1990	206,21	71,3	3,8	3,1	2
Toyota	5	1999	204,54	74,8	3,3	2,7	2
Alpes Bettina	3	2001	202,80	70,2	3,6	2,9	2
Etazon Geneva	4	1996	197,71	80,4	3,2	2,8	2

Una carriera: ADRIA

le produzioni per lattazione



Torniamo alla realtà

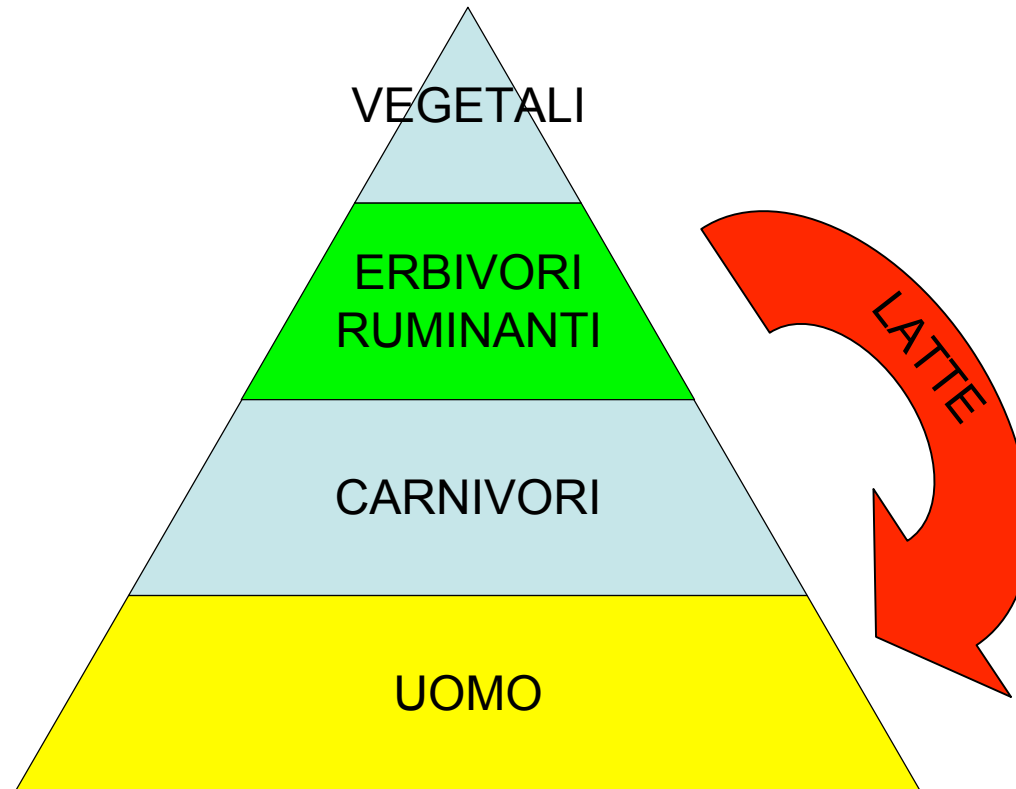
- Le bovine moderne potrebbero vivere in un ambiente naturale?



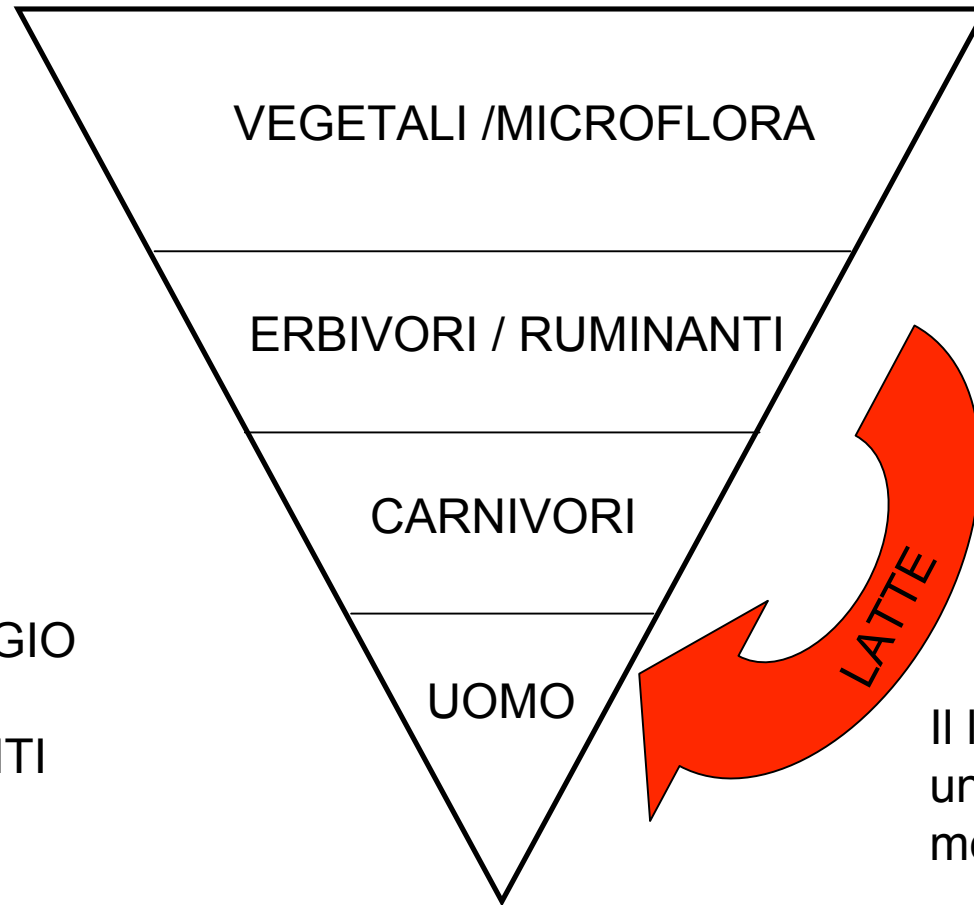
L'immagine è tutto

- La mucca ed il latte sono legati a:
 - Caldo
 - Sano
 - Nutriente
 - Sicuro
- E' vero e il pubblico lo sa ma basta poco, come si può vedere dall'influenza aviaria.

LA PIRAMIDE ALIMENTARE



LA PIRAMIDE DEI “TOSSICI”



OGNI PASSAGGIO
CONCENTRA
I CONTAMINANTI
10 VOLTE

Il latte rappresenta
una scorciatoia:
meno concentrazione

Le contaminazioni pericolose

- La bovina rappresenta una scorciatoia nella piramide alimentare
- Il latte è l'unica via di escrezione di sostanze liposolubili
- Il rumine svolge una importante funzione antitossica
 - La funzione antitossica dipende dal transito ruminale (+ è rapido – tempo resta per la detossicazione)

Sicurezza (?)

- Comunicazione con il pubblico (mercato)
 - I prodotti alimentari derivati dall'allevamento bovino sono tradizionalmente “sicuri” ed “affidabili”.
 - Non è sempre stato così (TBC, BRC, Leptosirosi...) Le tecnologie tradizionali (stagionatura, lavorazione) hanno creato una storia di sicurezza
 - Questa sicurezza viene oggi minacciata da nuovi problemi (BSE aflatossine, altri residui)

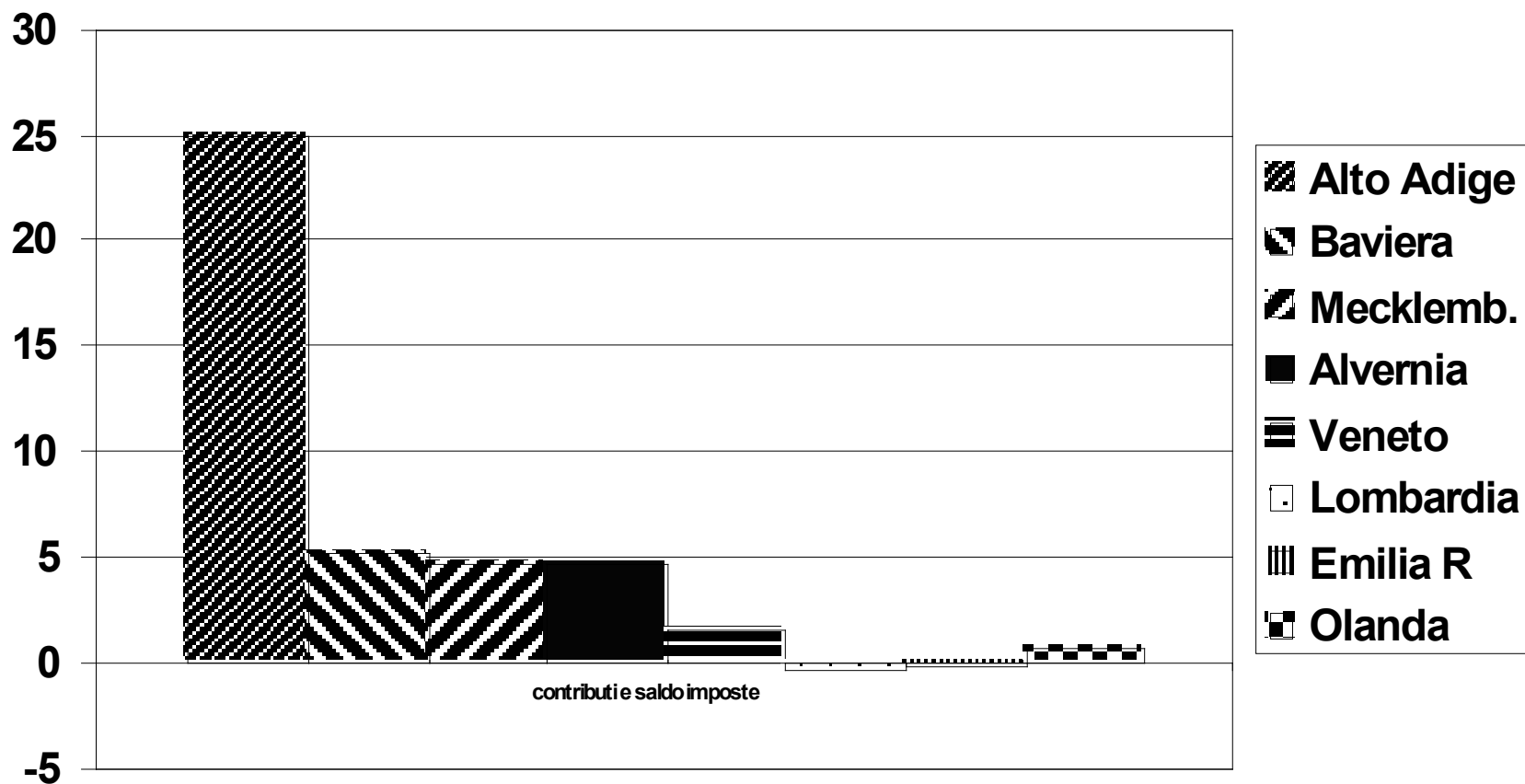
L'attuale sicurezza è il frutto di un lungo lavoro

- I risanamenti sono stati effettuati con grandi sacrifici
- Le recenti vicende dimostrano che se la vigilanza si allenta le malattie ritornano
- Il controllo delle malattie infettive significa il controllo del territorio

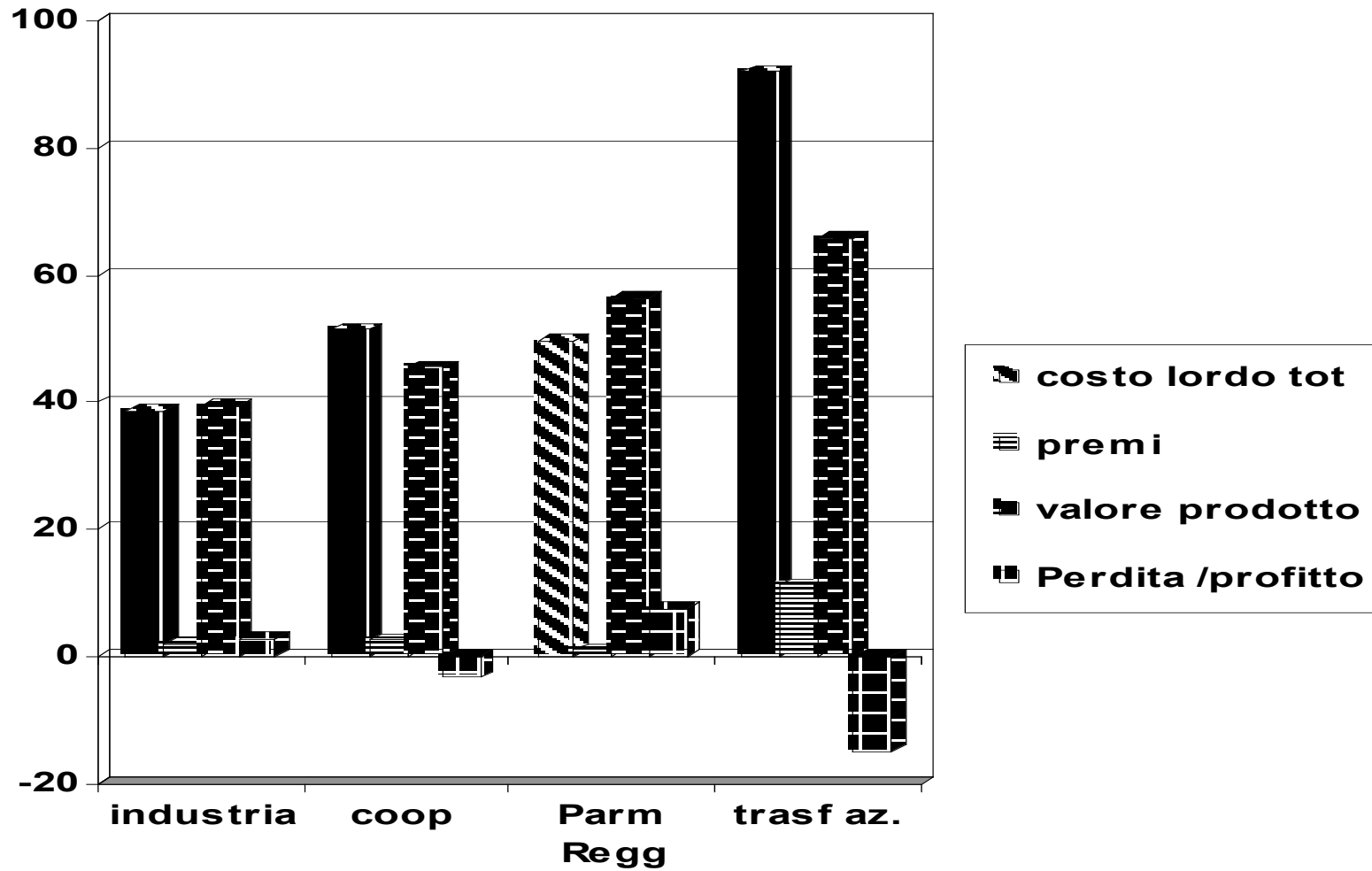
Valore dei premi nell'UE 1° anno 1999

- Costo di produzione europeo del latte
 - 30,61 euro per 100 Kg
 - 25,56 euro di costi espliciti
 - 5,05 euro di guadagno per 100 litri
 - 3,27 euro di trasferimenti pubblici per 100 litri
 - 8,32 euro di guadagno totale per 100 litri

Valore dei premi nell'UE 2° anno 1999 in euro



Effetto della destinazione del latte



Soluzioni (?)

- Qualità definita, controllata e... pagata
- Qualità inizialmente definita sul prodotto
 - Pulizia
 - Sanità della mammella
 - Assenza di sostanze inibenti
 - Assenza di microflora anticasearia
- Oggi si estende ad altri residui
 - Biologici: tossine,
 - Chimici

Residui chimici potenzialmente presenti nel latte

- Elementi chimici
 - Rame
 - Zinco
 - Selenio
 - Fluoro
- Elementi chimici
 - Cromo
 - Piombo
 - Arsenico
 - Mercurio
 - Cadmio

Residui chimici potenzialmente presenti nel latte

Molecole di origine agricola

- Organoclorurati (PCB)
- Concimi
- Composti organofosforati
- Fitofarmaci

• Elementi chimici

- Rodenticidi
- Carbamati
- Piretroidi
- Nitriti
- Nitrati

Disaccoppiamoci!!

- Il premio di produzione dipende dal latte che sarà prodotto entro il 31 di marzo e dopo?

E come se non bastasse.....

- PER FORTUNA ESISTONO GRANDI MARGINI PER MIGLIORARE L'EFFICIENZA DELLE AZIENDE

Da dove si comincia?

Dalle 10 regole d'oro

- Legate al prodotto
 - 1 mungitura
 - 2 igiene della stalla
 - 3 qualità merceologica e organolettica del latte
- Legate all'alimentazione
 - 4 qualità dei fieni
 - 5 qualità dei concentrati
 - 6 tecniche di somministrazione

Per l'efficienza della mandria

- Legate alla riproduzione
 - 7 preparazione al parto
 - 8 assistenza al parto
 - 9 cura della fertilità
- Legate all'allevamento della rimonta
 - 10 Cura dei vitelli e delle manze (non sono alberi)
 - 11 cura dell'ambiente dell'allevamento

1 mungitura

- La mungitura è un momento di promiscuità, gli agenti di mastite passano da una mammella all'altra tramite la mungitura.
- Non è vero che preparare le bovine (messa a latte) fa perdere tempo.
- Alla fine della mungitura il “buco” del capezzolo resta aperto, si deve disinfettare

2 igiene della stalla

- Il livello della m..... cresce ogni giorno
- Asciutto è importantissimo
- La ventilazione è molto importante
 - Non si dovrebbero sentire odori
- Una stalla troppo piena non si può tenere pulita



3 qualità del latte

- Non solo sanitaria
- Anche merceologica
 - Acqua
 - Titoli
- Organolettica
 - Odori e sapori (?)

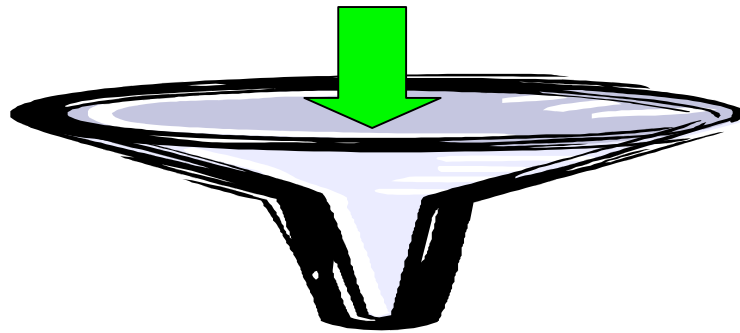
4 qualità dei foraggi

- Il fieno è o non è il principale alimento della vacca da latte (E. Rizzi, 1981).
- Non c'è sostituto ad un buon fieno
- Il fieno è il volano dell'alimentazione della vacca da latte
- Il buon fieno fa:
 - Produzione
 - Qualità
 - salute

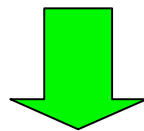
Ruolo della qualità dei foraggi

L'imbuto

Foraggi e
Concentrati



Principi nutritivi
assorbiti



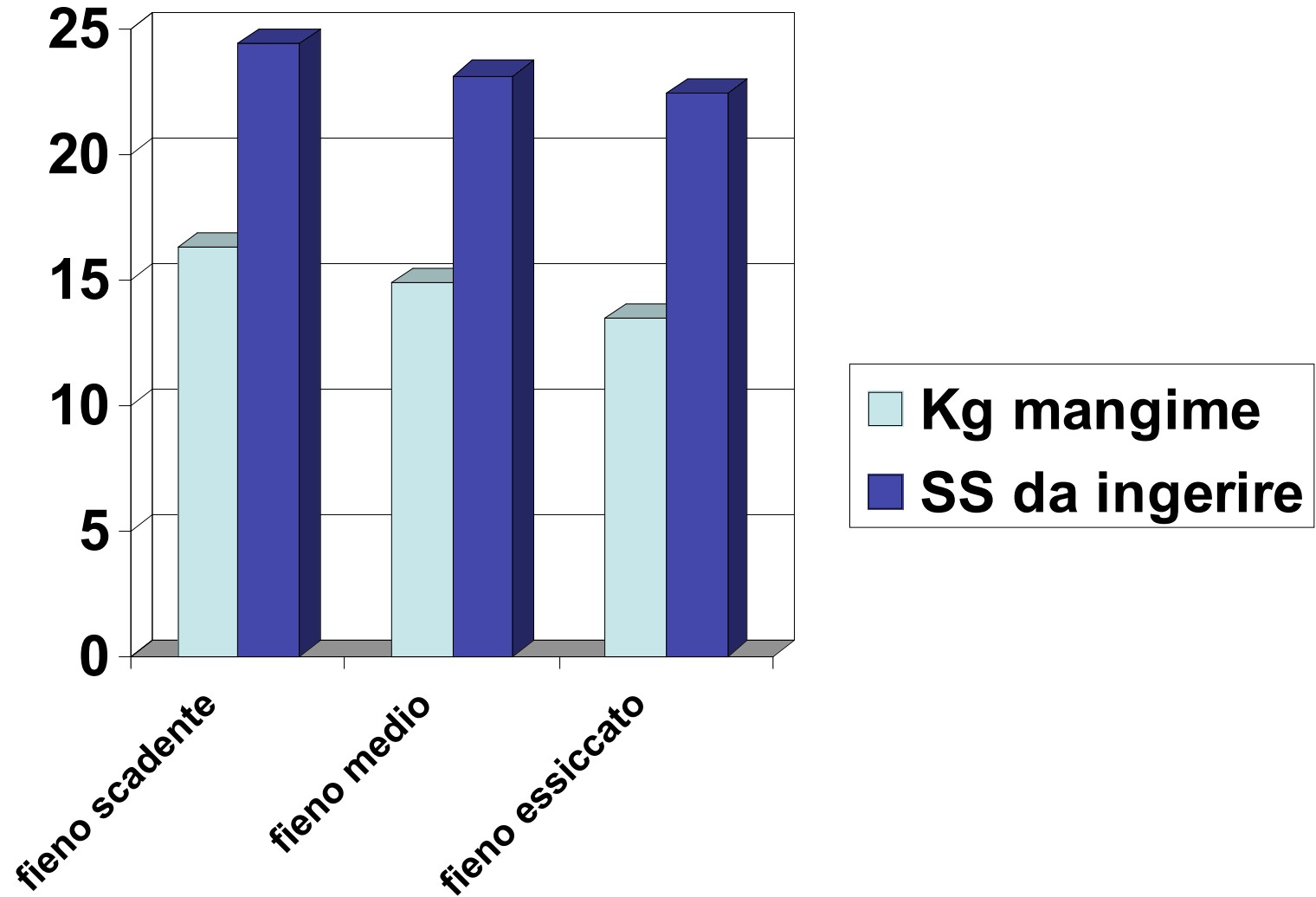
Produzione
Salute e....
Riproduzione

- Le razioni possibili sono limitate da:
 - capacità di ingestione della bovina e
 - dai limiti posti dalla fisiologia del rumine.

L'imbuto dipende da due fattori

- La quantità di sostanza secca ingeribile
 - Varia in funzione della produzione di latte (anche)
 - Varia in funzione dell'NDF contenuta nell'alimento (anche)
 - Varia anche in funzione di altri fattori

I grafici



L'influenza del foraggio

un esempio "teorico"

Fieno scadente	Apporti fieno	integrazione
kg	12	16,28
S.S.	10,2	14,16
UFL	5,04	13,84
Proteina grezza	1392	2168
% concentrati		58%
SS da ingerire	24,36	= al 111%
% proteica conc		13,32

L'influenza del foraggio

un esempio "teorico"

Fieno medio	Apporti fieno	integrazione
kg	12	14,86
S.S.	10,2	12,93
UFL	6,24	12,93
Proteina grezza	1560	2000
% concentrati		56%
SS da ingerire	23,13	= al 105%
% proteica conc		13,45

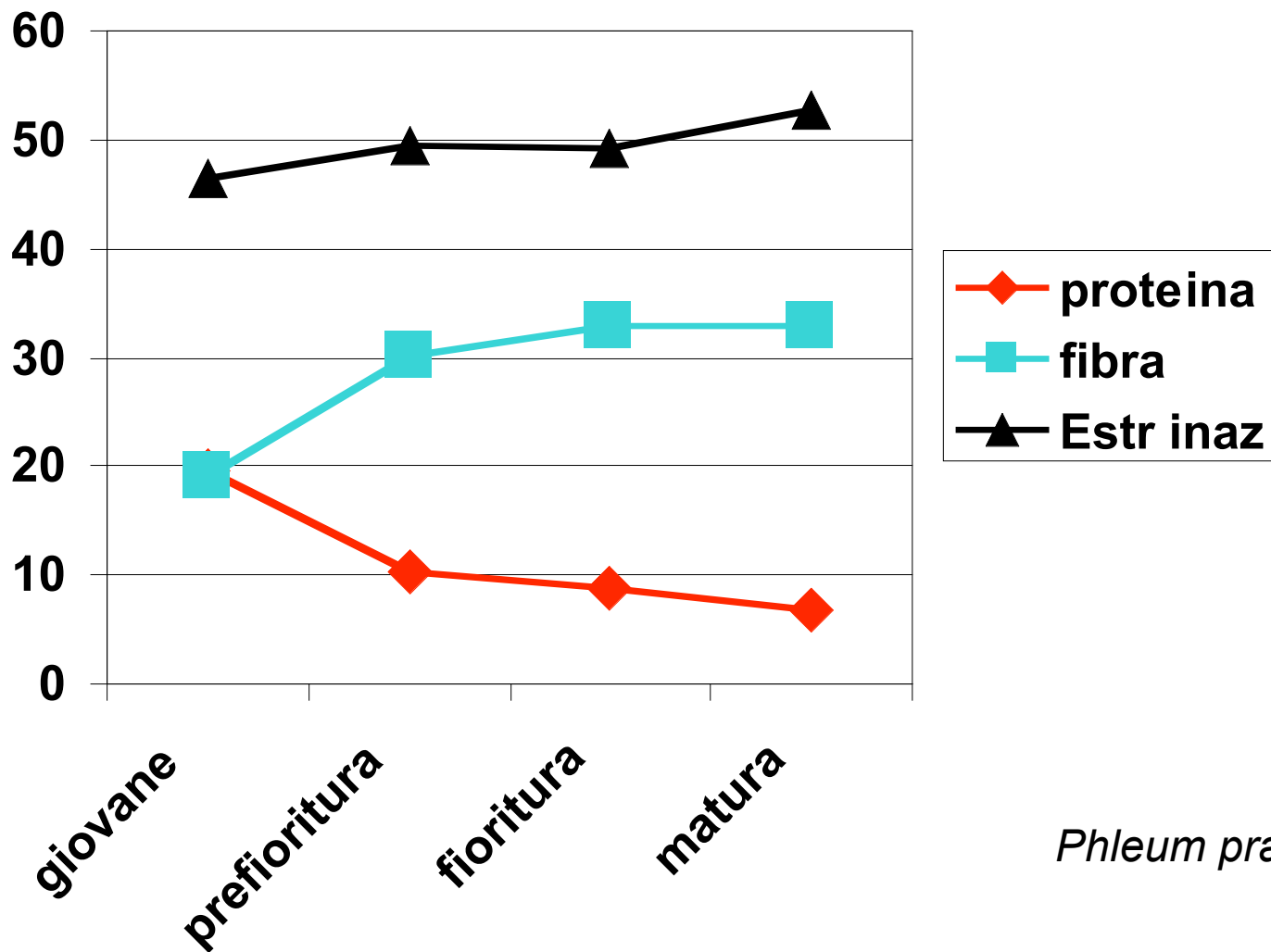
L'influenza del foraggio

un esempio "teorico"

Fieno essiccato	Apporti fieno	integrazione
kg	12	13,45
S.S.	10,68	11,7
UFL	7,44	11,44
Proteina grezza	2160	1400
% concentrati		52%
SS da ingerire	24,36	= al 102%
% proteica conc		10,41

La fienagione 1

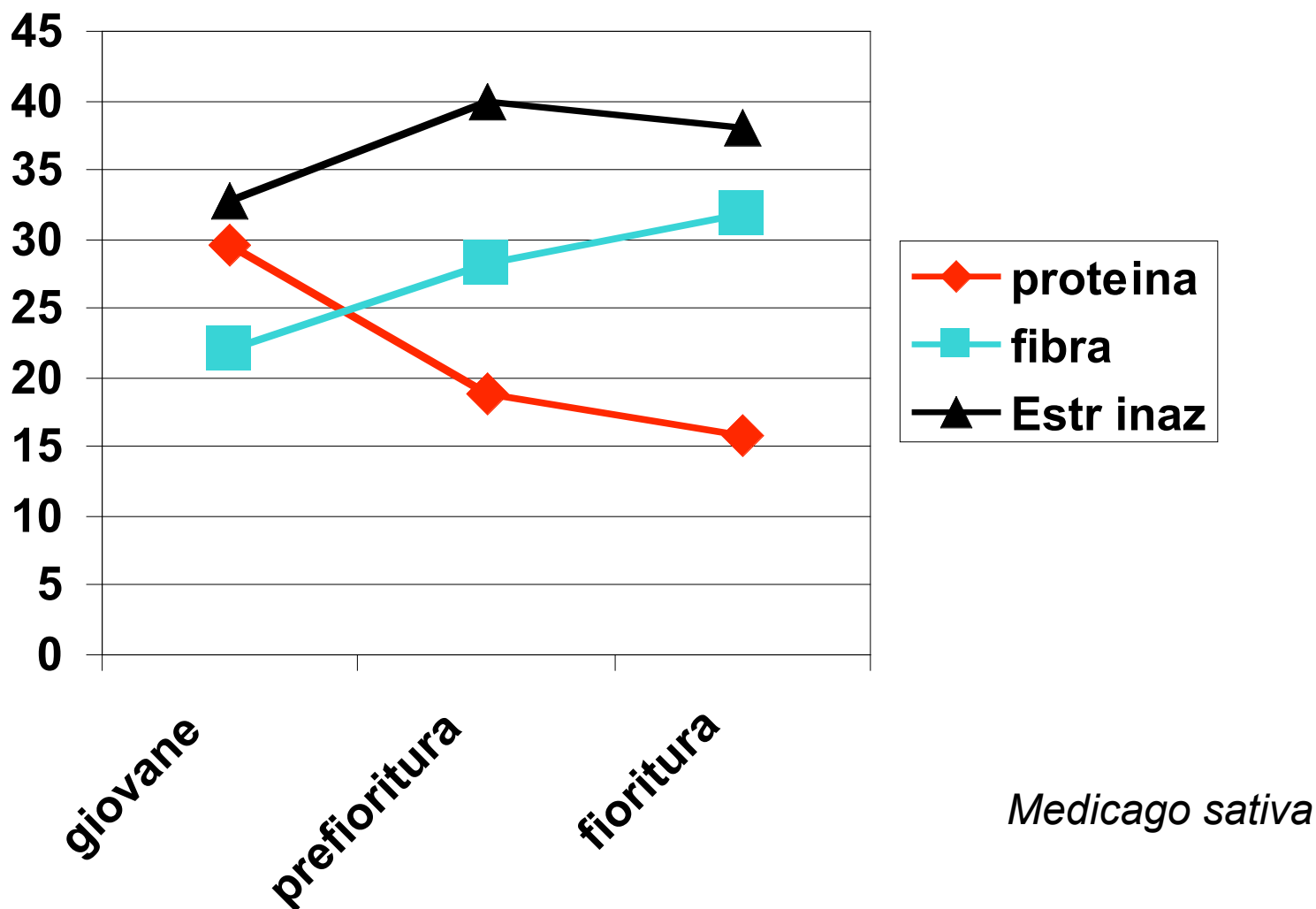
epoca di sfalcio e valore nutritivo



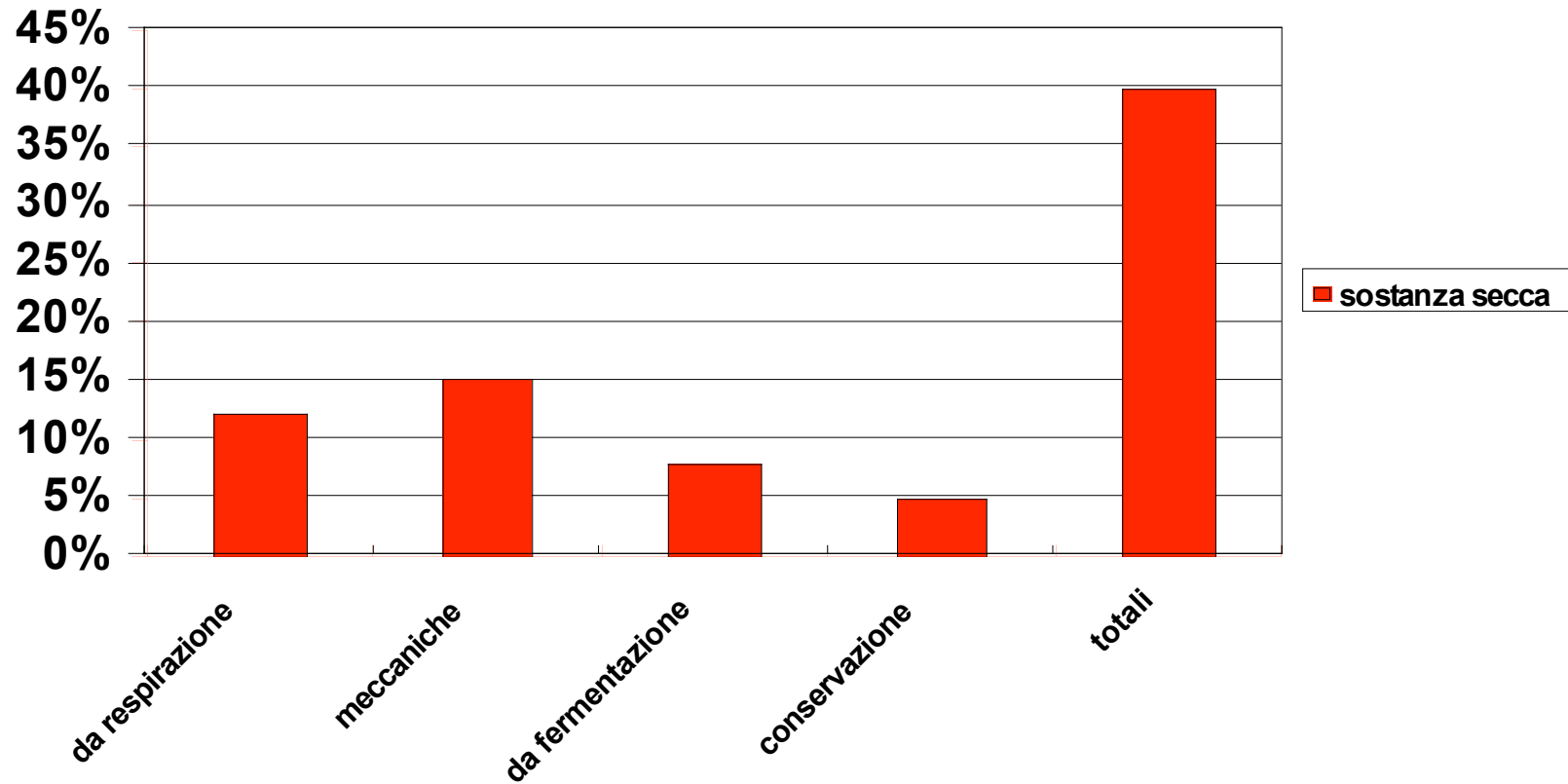
Phleum pratense

La fienagione 3

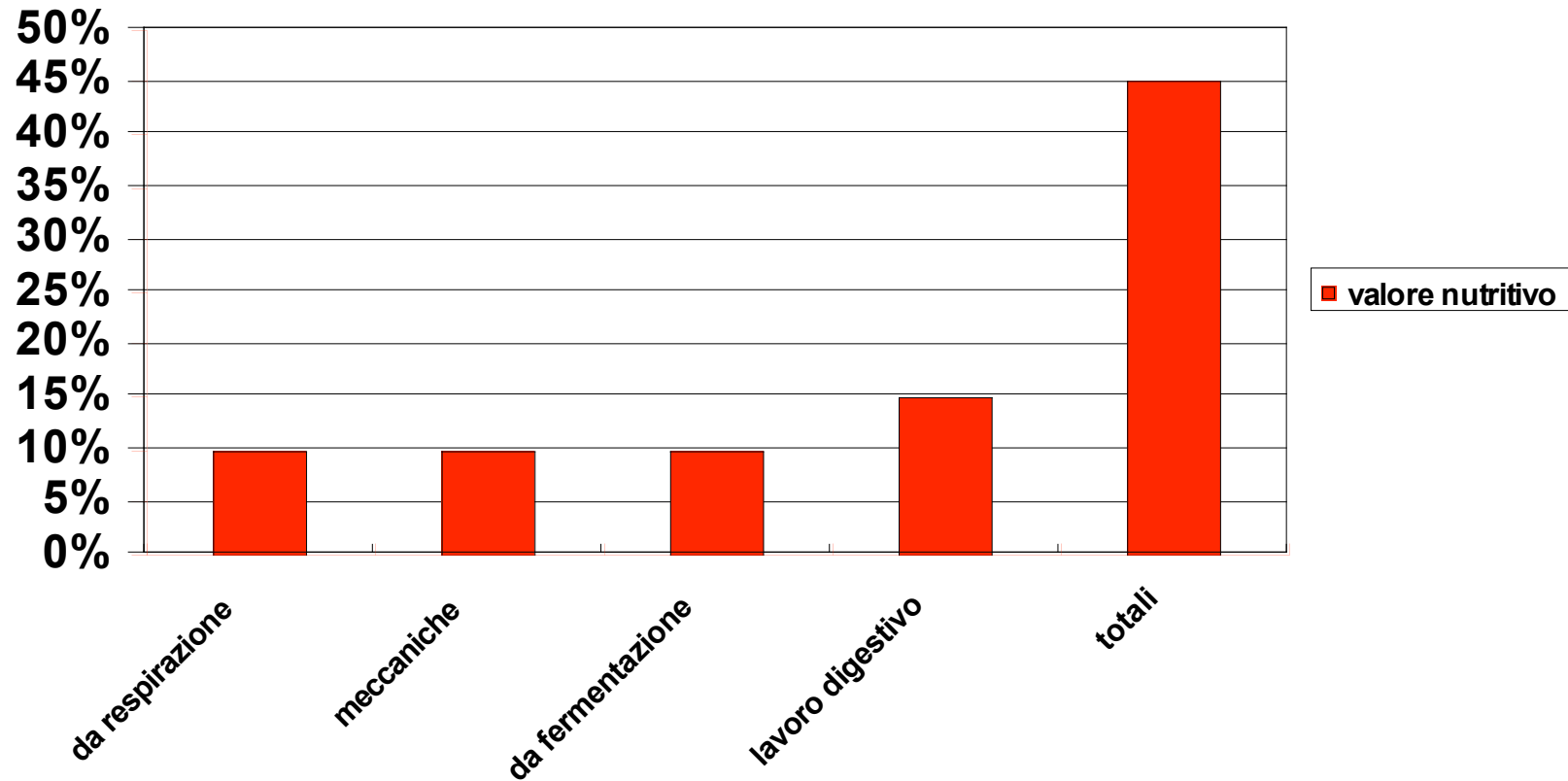
epoca di sfalcio e valore nutritivo



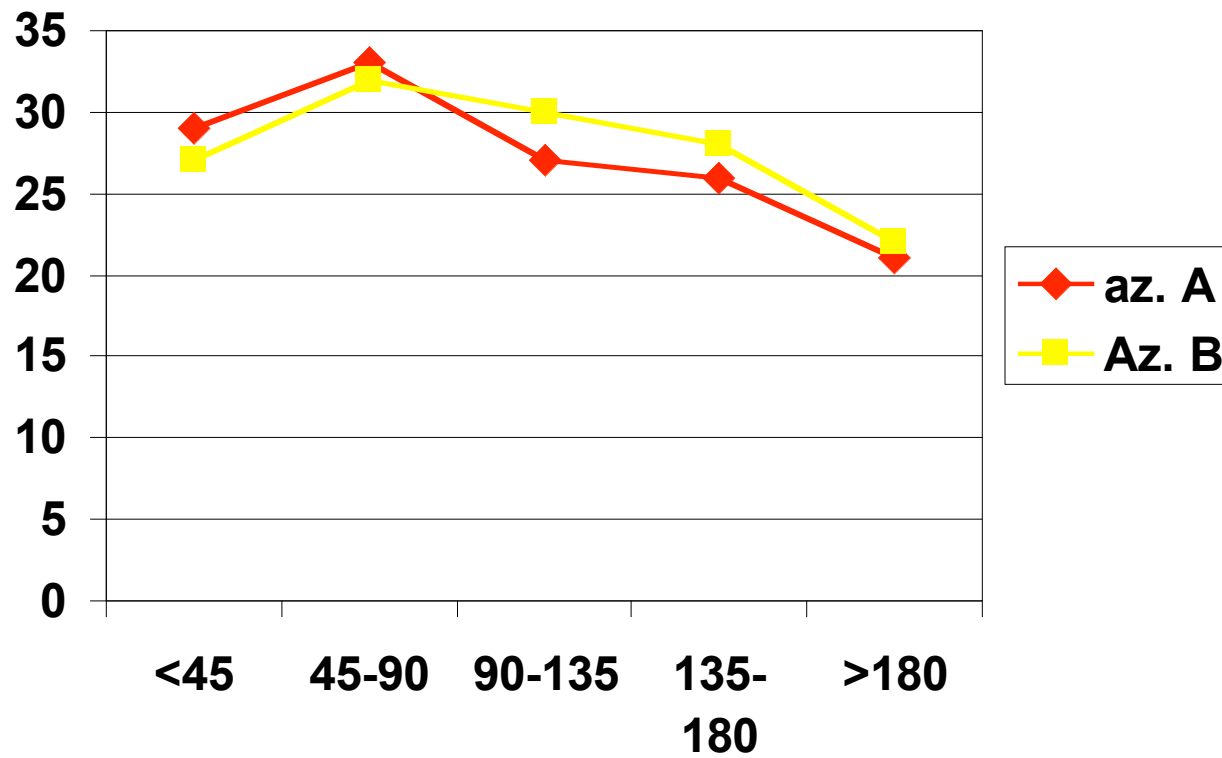
Il grafico perdite di SS



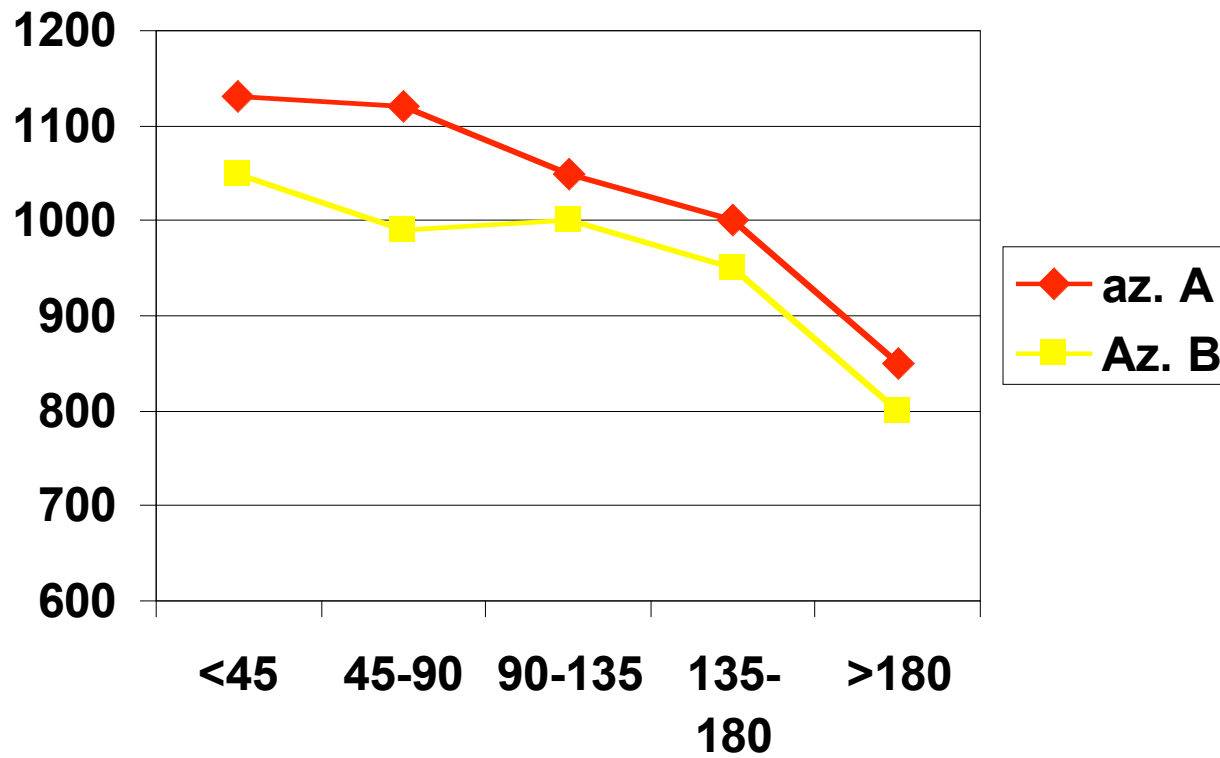
Il grafico perdite di valore nutritivo



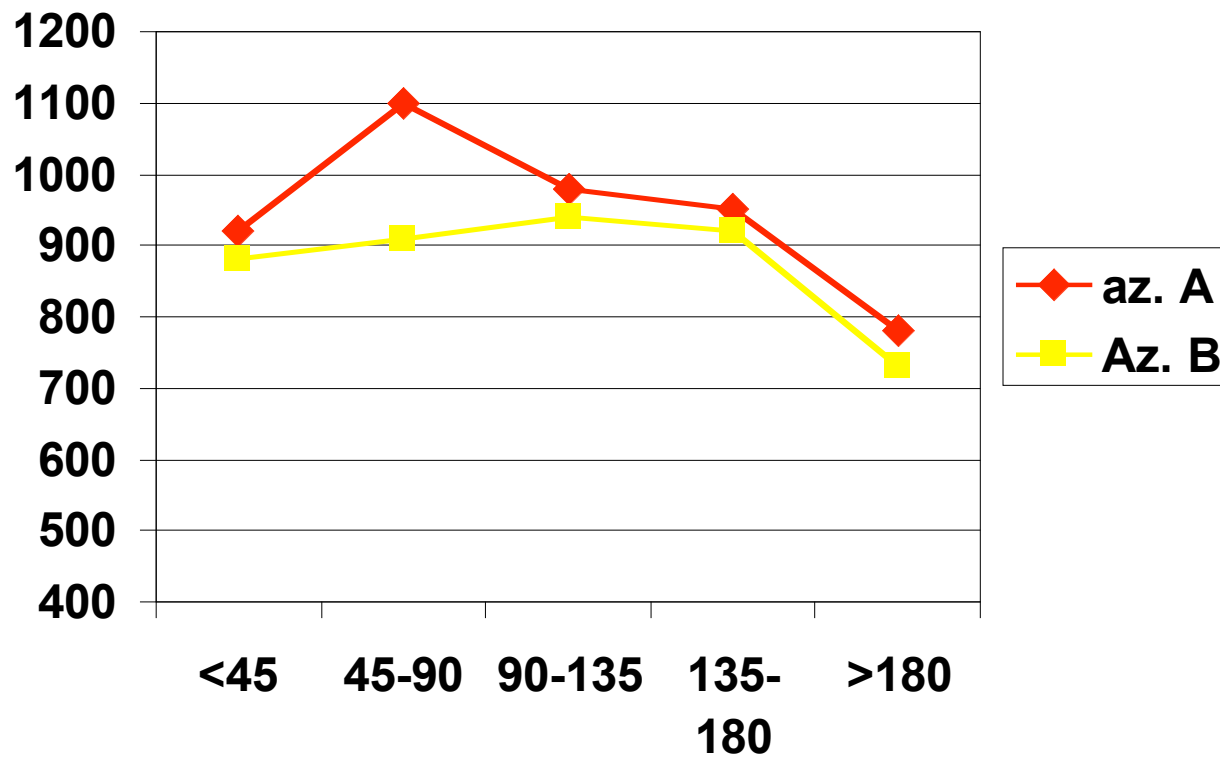
La produzione



Il grasso



Le proteine



5 qualità dei concentrati

- Il concentrato è fondamentale
- Porta la tecnologia in stalla
- Deve essere tracciabile

Tracciabilità

- La tracciabilità è la base dei nuovi sistemi di controllo della qualità.
- Molto apprezzata dai consumatori permette se ben attuata di risalire a monte del processo di produzione per poter effettuare eventuali controlli su fattori di rischio per eventuali problemi
- Potenzialmente molto complicata può essere però già messa in pratica con poco

Schemi di tracciabilità

- Tracciabilità al primo fornitore
 - Registrazione delle consegne con riferimento alla documentazione fiscale
 - Indicazione delle scorte residue (in giorni) al momento dell'ultima consegna per poter stabilire l'inizio dell'impiego del lotto di alimento
 - Eventualmente si può raccogliere un campione di prodotto per sottoporlo ad analisi periodiche o in caso di successivi problemi (il campione deve essere conservato in modo corretto)

6 tecniche di somministrazione

- Ruolo della preparazione al parto
- Ruolo dell'unifeed

La preparazione al parto

- Difficile
- Troppo o troppo poco concentrato possono avere effetti dannosi
- La qualità del fieno è centrale
- Sorvegliare l'ingestione
 - Almeno 9 – 10 Kg di sostanza secca al giorno.

Il ruolo dell'unifeed

- Contenuto ruminale prefabbricato
- Utilissimo per soddisfare i fabbisogni delle moderne bovine da latte
- Difficile farlo bene
- Se metto porcherie nel carro il carro le miscela...

Al picco



La competizione è da evitare a tutti i costi

7 – 8 preparazione ed assistenza al parto

- Il parto è il momento più pericoloso
- Deve essere preparato
- Deve essere seguito (non troppo)

- Il danno più grande è perdere una primipara prima di poterla mungere
- La preparazione inizia dall'asciutta

7 preparazione al parto: l'asciutta

GIORNI D'ASCIUTTA	DIFFERENZA PRODUTTIVA
5 - 20	-589
21 - 30	-285
31 - 40	-75
41 - 50	+85
51 - 60	+135
61 - 70	+142
71 - 80	+76
81 - 90	+28
+ di 91	+3

Ambiente e fase produttiva



Asciutta in “camping estremo”?

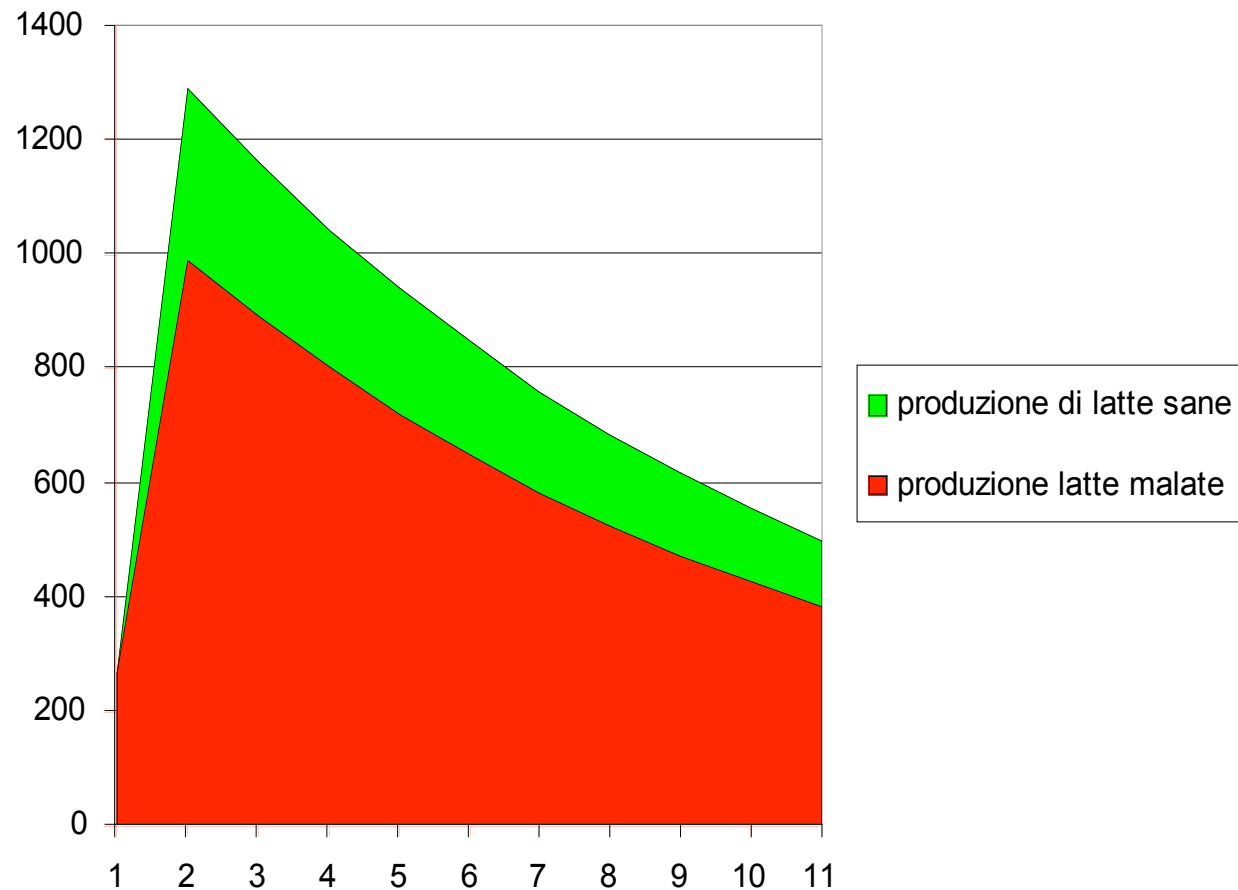
Ambiente



“Fresche”



Proiezione lattazione in caso di una patologia che, al picco, faccia perdere 10 litri di latte



L'area verde esprime una perdita di 19 q.li di latte (circa € 380, 00)

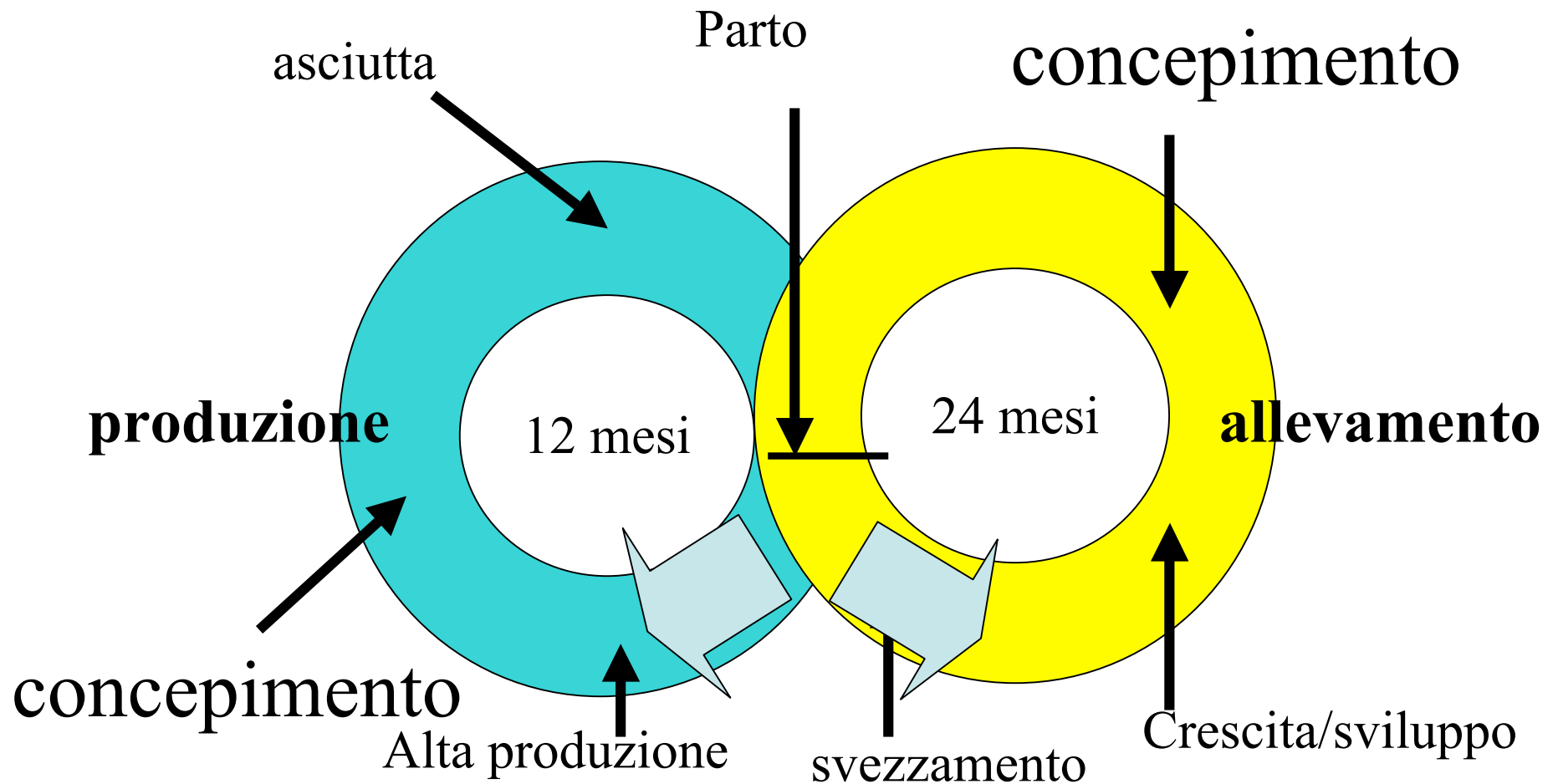
9 gestione della fertilità

- E' la base di tutto
- E' difficile
- I risultati si vedono... nove mesi dopo

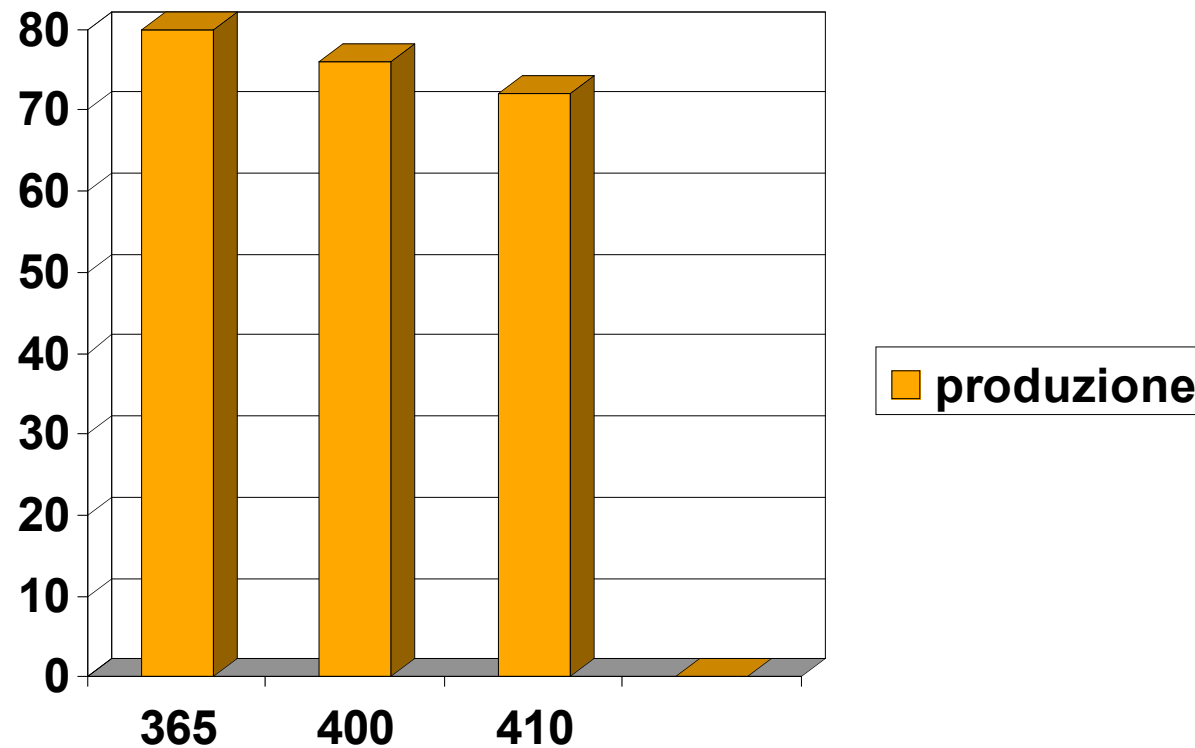
- Occorrono dati affidabili (isciversi alle associazioni allevatori)
- Occorre costanza

I DUE CICLI PRODUTTIVI

Da A. Brand, mod.



Rapporto fra produzione e interparto



Il calo di produzione varia dal 5 al 10% una perdita da 4 (€ 185,00 – 154,00) a 8 q.li di latte (€ 371,00 – 309,00)

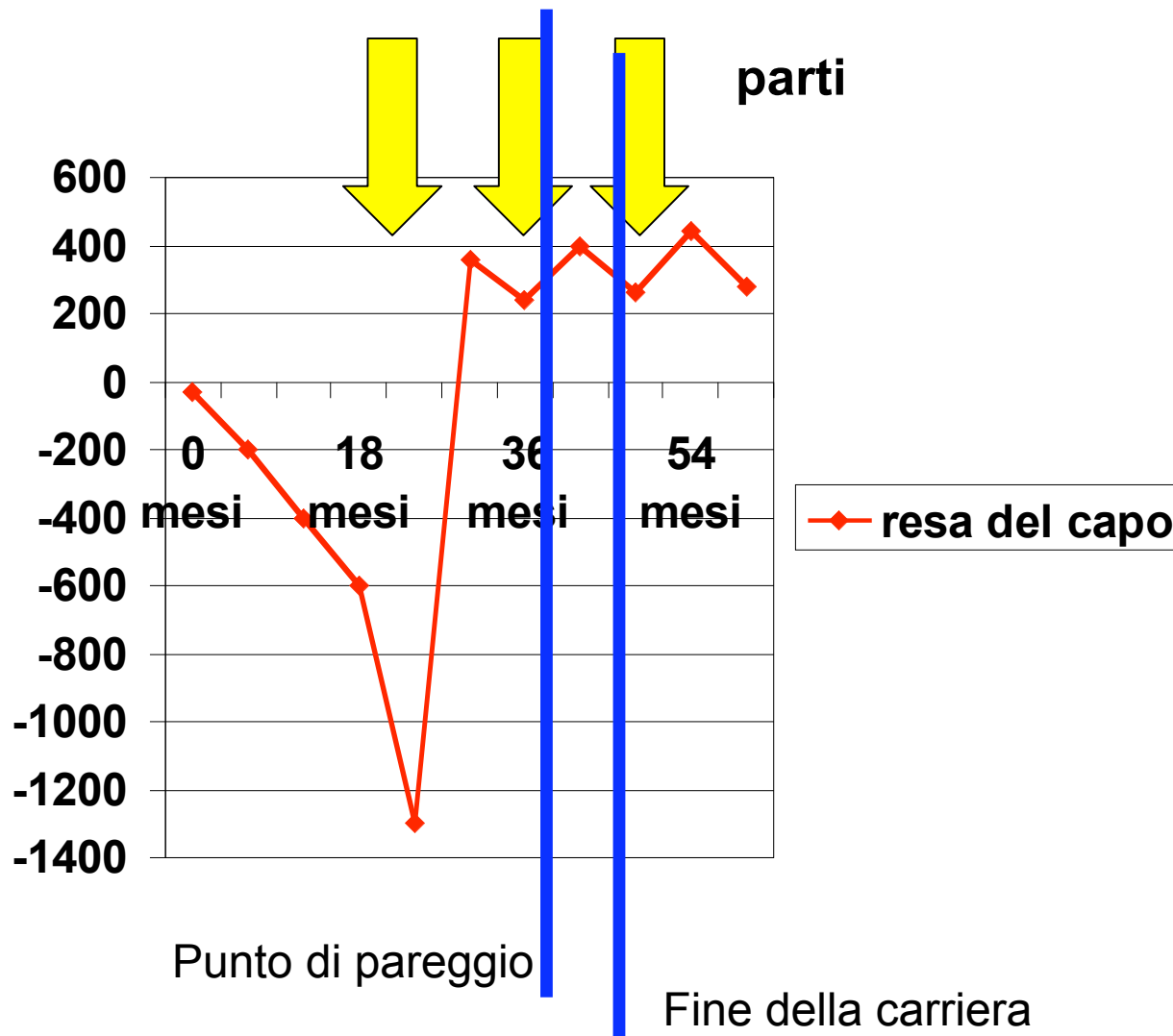
Il confronto dati riproduzione produzione di latte

	Parto 1° fec gg	Parto concepim ento gg	Interparto reale gg	Durata asciutta gg	Produzion e media
Azienda 1	58	130	405	70	31,72
Azienda 2	70	119	405	55	26,71
Azienda 3	72	153	390	65	32,5
Azienda 4	97,45	287,5	470	86	22,80

10 curare la rimonta età al primo parto

- Molte aziende non curano abbastanza i giovani
- I tori al Centro Genetico fanno per prima cosa un test di accrescimento in condizioni ambientali controllate
- Ogni mese prima del parto costa per ogni manza 50,00 €.
- Il raggiungimento del primo parto a 24 – 26 mesi deve essere perseguito con attenzione

Ma non è solo latte



Una manza costa... comunque

- Secondo i calcoli più recenti (Bagnato 2006) una bovina recupera i costi di allevamento (ca 1300,00 €) dopo 2,2 lattazioni
- La vita media di una frisona è di 2,7 lattazioni...
- Abbiamo solo 0,5 lattazioni di guadagno!

Numero di manze necessarie per mantenere una mandria di 100 vacche

Età al 1° parto	20	22	24	26	28	30
% rimonta						
20	37	40	44	48	51	55
26	48	52	57	62	67	72
30	55	61	66	72	77	82
34	62	69	75	81	87	94

Dove andiamo?
E soprattutto quando arriviamo?



11 curare l'ambiente

- La stalla è l'ambiente della bovina
- Non è solo un ricovero
- Deve offrire i “servizi” necessari:
 - Spazio
 - Aria
 - Luce
 - Acqua
 - Alimento possibilità di riposo
 - Ricreazione (?)

Bovina moderna testa antica



Genetica nuova ma mentalità vecchia

- Le bovine del terzo millennio “ragionano” come quelle della preistoria.
- La mandria “naturale” ha un maschio adulto ogni 30 femmine (circa: il suo circo)
- La mandria “naturale” ha interesse a selezionare gli individui più forti.
- Gli individui più forti sono anche quelli più produttivi?

La gerarchia del gruppo



Le bovine dominanti hanno la precedenza su cibo, acqua e riposo.

Non vengono in sala di mungitura per prime ma, quando si spostano sono sempre al centro del gruppo (così il lupi uccidono prima gli animali più deboli, in coda o quelli più giovani, in testa).

La competizione...



Per le giovani non c'è gara...

Non hanno la forza e la taglia delle bovine mature

Si sfiniscono

E la cuccetta?



La cuccetta...



Il comfort cambia a mammella piena!

Le bovine più creative si ingegnano le altre stanno in piedi

La cuccetta...



E la cuccetta?



Aree di riposo

Lo stress



Una definizione interessante di “stress” è che lo stress rappresenta la differenza che c’è fra quello che si ha e quello che vorrebbe avere.

Nella foto un gruppo di bovine che...

hanno fame!

Al picco



La competizione è da evitare a tutti i costi

Quanto riposa una vacca

(van der Werf, Hopster, Blokhuis,2000)

- Uno studio fatto in Olanda mediante registrazione computerizzata ha dimostrato che le bovine stanno coricate in stalla mediamente 723 minuti/giorno (circa dodici ore).
- Questo tempo viene diviso in circa 12 periodi. (van der Werf, Hopster, Blokhuis,2000)

Quanto riposa una vacca 2

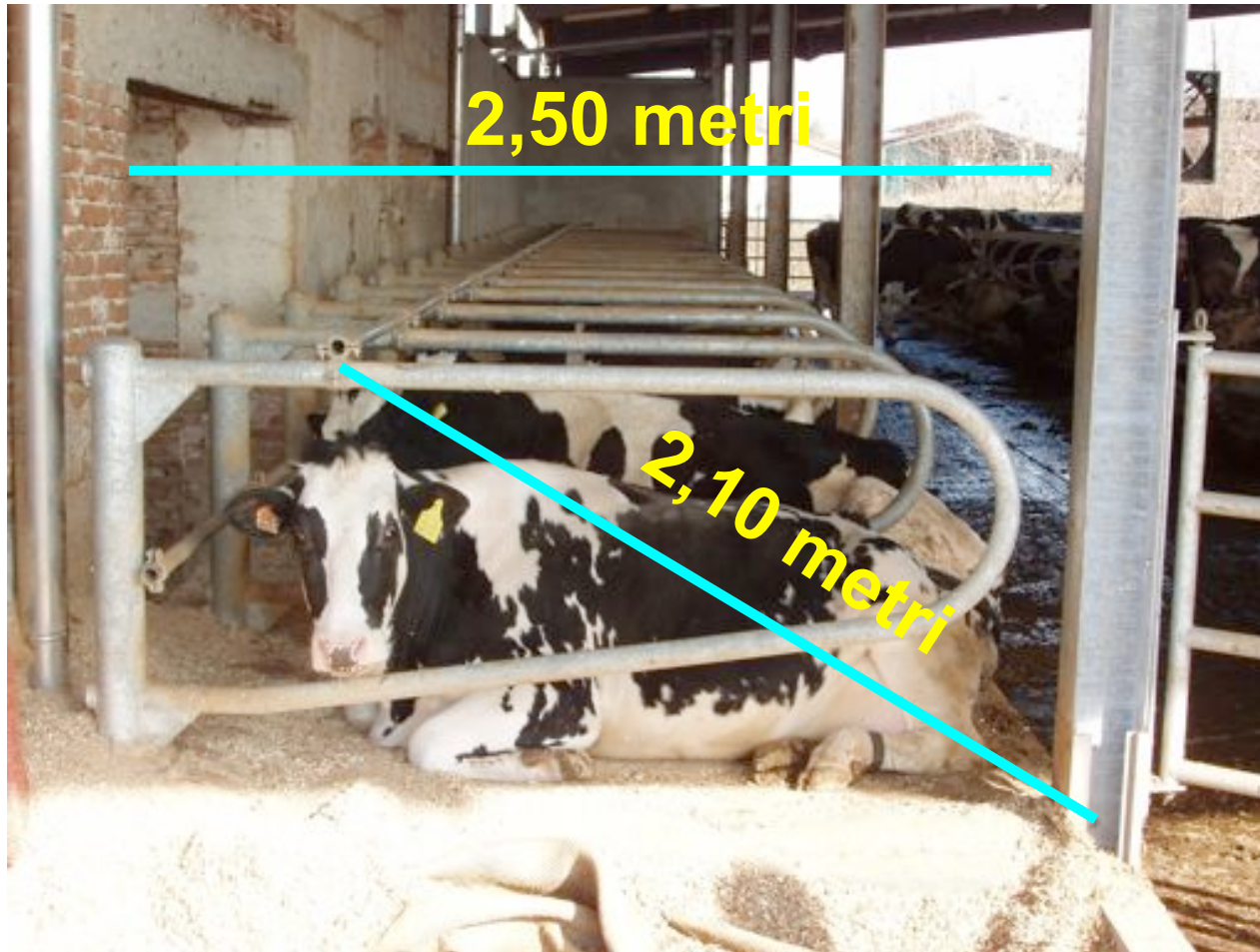
(Patterson, 2001)

- La riduzione del tempo di riposo provoca alterazioni del comportamento quando supera le tre ore (pur di riposare le bovine rinunciano ad alimentarsi).
- Il tempo che le bovine passano in piedi ferme è correlato ad un aumento delle patologie podali.

Pertanto...

- Una bovina riposa per più di 700 minuti al giorno (divisi anche in 12 brevi periodi).
- Quando una bovina è in decubito il flusso di sangue in mammella aumenta fino al 25%
- E... una bovina in decubito riposa i piedi
- Il riposo dipende direttamente dalla qualità delle aree di riposo.

Il riposo fattore critico...



La cuccetta...



Una buona cuccetta



Conclusioni

Il fattore “UOMO”

- Per quanto si possano stabilire e spiegare “regole” 10, 100, 1000, il fattore uomo rimane determinante per la riuscita di qualunque forma di allevamento.