

Aspetti riproduttivi della capra da latte:

***GESTIONE SANITARIA E PRINCIPALI
PATOLOGIE***

Gilberto Mancin

Armeno 21 Gennaio 2010

Sommario



- *Cenni sulla fisiologia della riproduzione*
- *La riproduzione*
- *Destagionalizzazione*
- *FA*
- *La diagnosi di gravidanza*
- *L'asciutta*
- *Il parto*
- *Patologie del periparto*
- *Alcune aziende*

La Capra



- ***Le capre raggiungono la pubertà intorno ai 6-8 mesi, a seconda della data di nascita***
(es. nate a ottobre potrebbero essere pubere tra aprile e giugno, normalmente periodo di anestro)
- ***La gestione delle caprette in pubertà deve essere rivolta a evitare un eccessivo ingrassamento***
- ***Nel periodo prepubere occorre evitare la separazione tra maschi e femmine (Pasqua permettendo) per favorire l'istinto sessuale***
- ***Peso medio alla pubertà \cong 30-35kg (ovvero \cong 50% del peso da adulte)***

Il Becco



- ***Il becco raggiunge la pubertà intorno 6-8 mesi dalla nascita***
- ***Nel periodo prepubere e pubere il becco deve essere tenuto assieme e poi vicino alle caprette***
- ***Peso medio alla pubertà \cong 45kg (ovvero \cong 50% del peso da adulto)***
- ***Utilizzare un becco adulto e testato come istruttore***

Caratteristiche del becco riproduttore



Valutazione morfologica becco:

- *Postura*
- *Arti*
- *Occhio*

Valutazione morfologica testicoli:

- *Palpazione*
- *Misura della circonferenza*
 - Becco 8-14 mesi: *28-36 cm soddisfacente*
 - >36 cm eccellente*
- *Ecografia*

1 becco x 30(20) capre in stagione

1 becco x 20(10) capre fuori stagione

Infertilità non patologica



Becco

- Età
- N° insufficiente (1/20 – 1/10)
- Ambiente
Temp. Ambiente
> 22° *drastica riduzione della spermatogenesi*
> 30° C *blocco spermatogenesi (attenzione monte fuori stagione o in anticipo stagione).*
Protocollo di sincronizzazione (anche per i becchi)
Alimentazione
Ambiente sociale (evitare la separazione M/F dei piccoli)
- Difetti
Mono/Criporchidismo, volume testicolare, ernie inguinali, fimosi(?), difetto di spermatogenesi (analisi seme)

Capra

- Età
- Ambiente
Temp. Ambiente elevata riduce l'attività riproduttiva
Protocollo di sincronizzazione: porre molta attenzione soprattutto in quello naturale (luce/buio)
Alimentazione: Durante il periodo delle monte > fabb. Energetico (Flushing: -3 sett./Monte/+3 sett.)
Ambiente sociale (evitare sovraffollamento)
- Pseudogavidanza
(eco)
- Difetti
Prolasso vaginale

Il ciclo estrale della capra



<i>Durata del ciclo (gg)</i>	<i>21 (18-22)</i>
<i>Durata estro (h)</i>	<i>36 (24-72)</i>
<i>N° ovulazioni/ciclo</i>	<i>2-3</i>

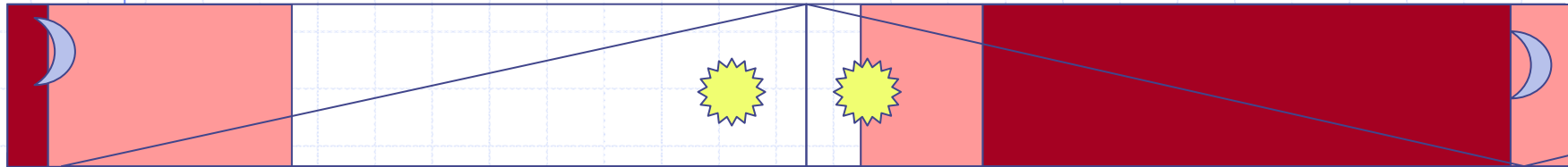
Manifestazioni estrali:

- ***Irrequietezza***
- ***Vocalizzazioni***
- ***Coda alta***
- ***Vulva umida ed edematosa***
- ***Ricerca del maschio***

Gestione della stagione riproduttiva nei climi temperati



Schema della stagione riproduttiva



Dic Gen Feb Mar Apr Mag Giu Lug Ago Set Ott Nov Dic Gen

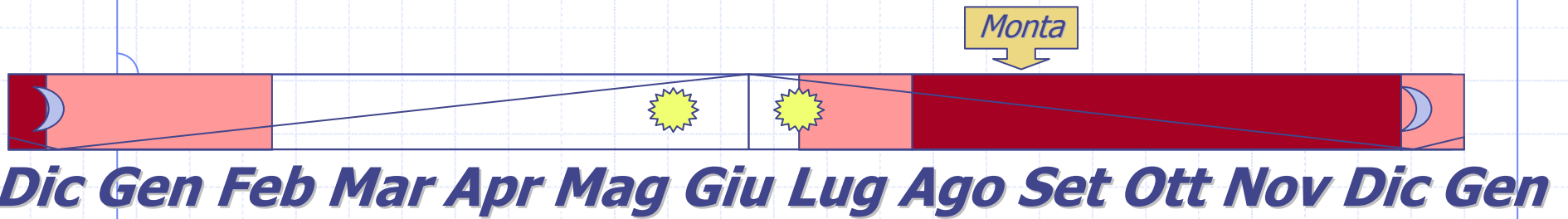
Fase estrale

Fase intermedia

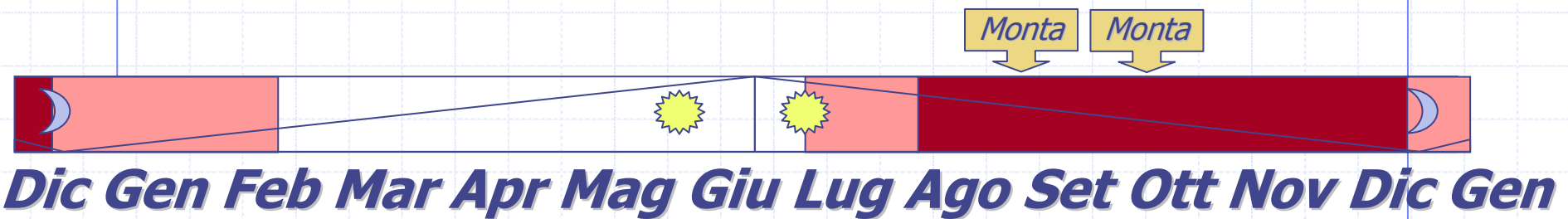
Fase di anestros

In pratica

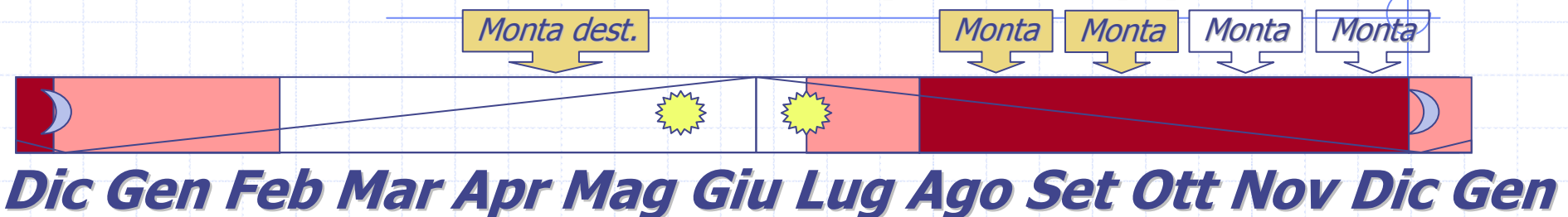
Aziende di PICCOLE dimensioni (<50 capi)



Aziende di MEDIE dimensioni (50-150 capi)



Aziende di GRANDI dimensioni (>150 capi)



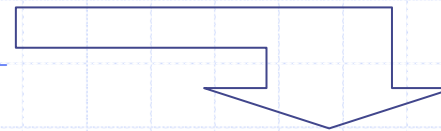
Il flushing



Aumento della concentrazione energetica della dieta 3-4 settimane prima e durante la stagione delle monte

Significato:

- ***Incremento della BCS***
- ***Aumento del tasso ovulatorio***
- ***Aumento del tasso concepimento***



***Ottimizzazione delle nascite
Diluizione dei parti in tempi più ristretti possibili***

Effetto becco (vista, udito, olfatto)

***Tasso concepimento: >95% ECCELLENTE
95<>85 ACCETTABILE
<85 SCARSO***

Destagionalizzazione

Permette di ottenere parti fine estate, autunno



Latte TUTTO L'ANNO

Condizioni fondamentali

- *Luce artificiale: min 200lux ad altezza occhio ovvero 2watt/neon/m² (neon a 3-3,5m di altezza)*
- *Pulizia delle plafoniere*
- *Oscuramento, ove previsto, a notte*
- *Rispetto rigoroso del protocollo*

La destagionalizzazione è una pratica "psicologicamente" impegnativa perché i risultati si osservano almeno 6 mesi dopo.

Destagionalizzazione



Metodo naturale:

- *Simulazione dei giorni lunghi*



Fondamentale la sensibilizzazione anche del becco

Destagionalizzazione



Metodo naturale:

- *Simulazione dei giorni lunghi*

Ore

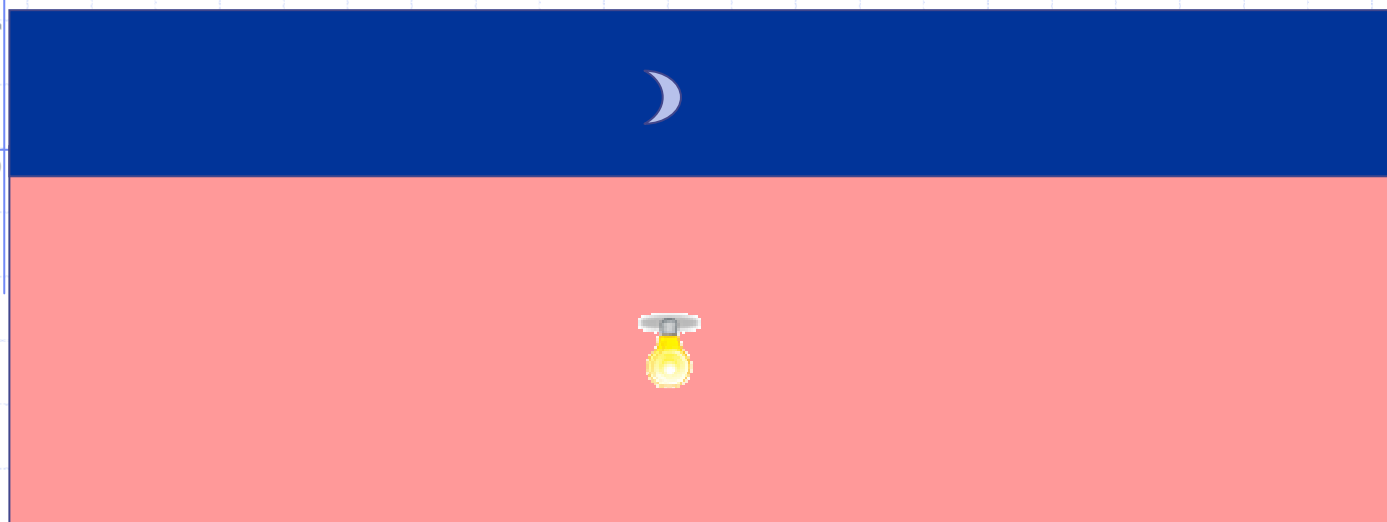
24

16

8

0

0



gg corti →

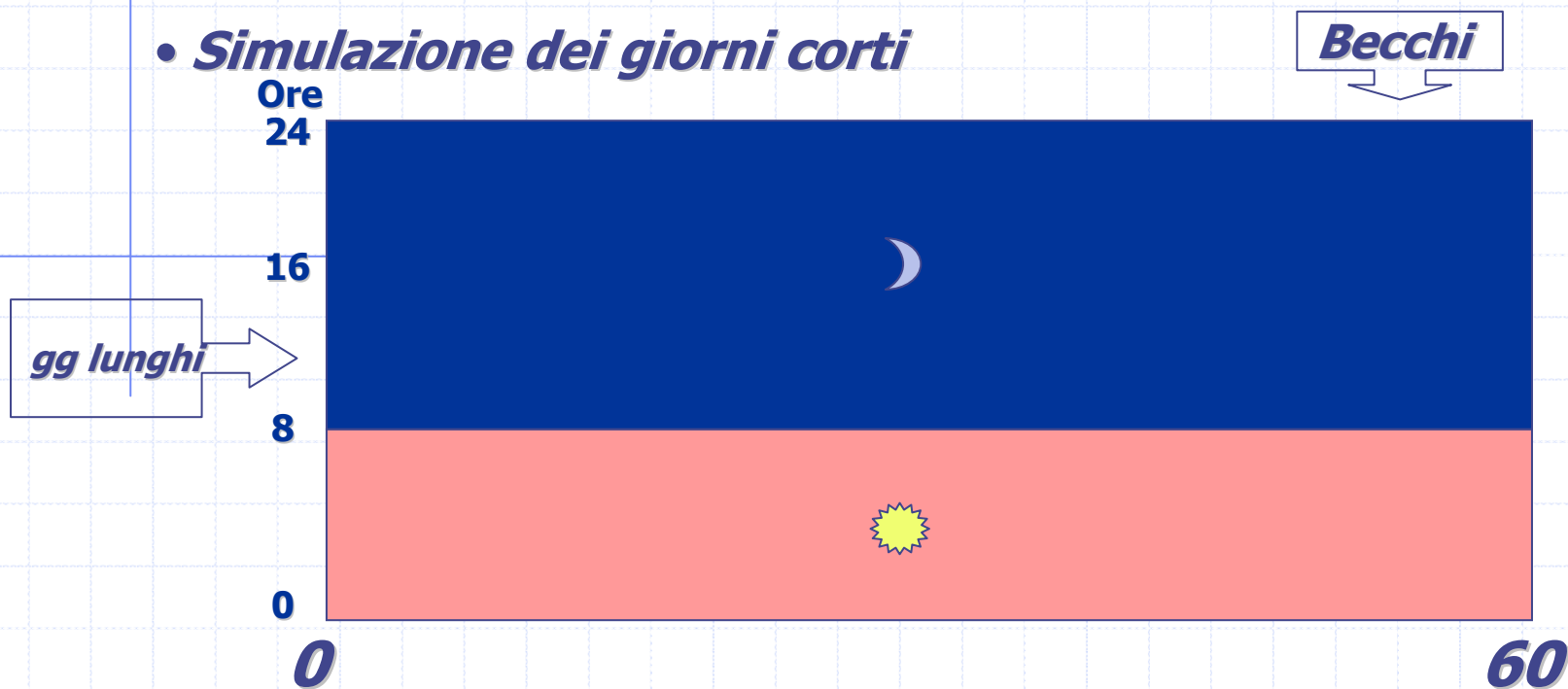
Fondamentale la sensibilizzazione anche del becco

Destagionalizzazione



Metodo naturale:

- *Simulazione dei giorni corti*



Fondamentale la sensibilizzazione anche del becco

Destagionalizzazione



Metodo naturale:

- *Simulazione dei giorni corti*



Fondamentale la sensibilizzazione anche del becco

Destagionalizzazione



Metodo misto:

- *Simulazione dei giorni corti*



Fondamentale la sensibilizzazione anche del becco

Destagionalizzazione



Metodi ormonali:

• *Simulazione del ciclo estrale*

Progestinici		
Progestinici	PMSG (eCG)	
Progestinici	PMSG (eCG)	Prostaglandine
Melatonina*		
Melatonina*	Fotoperiodo	

* In Italia ammesso per ovini

Tasso concepimento: = a quello in stagione **ECCELLENTE**
 -5% rispetto a quello in stagione **ACCETTABILE**
 -10% rispetto a quello in stagione **SCARSO**

NB: valutazione dei costi

Fondamentale la sensibilizzazione anche del becco

Su calore naturale (di difficile attuazione):

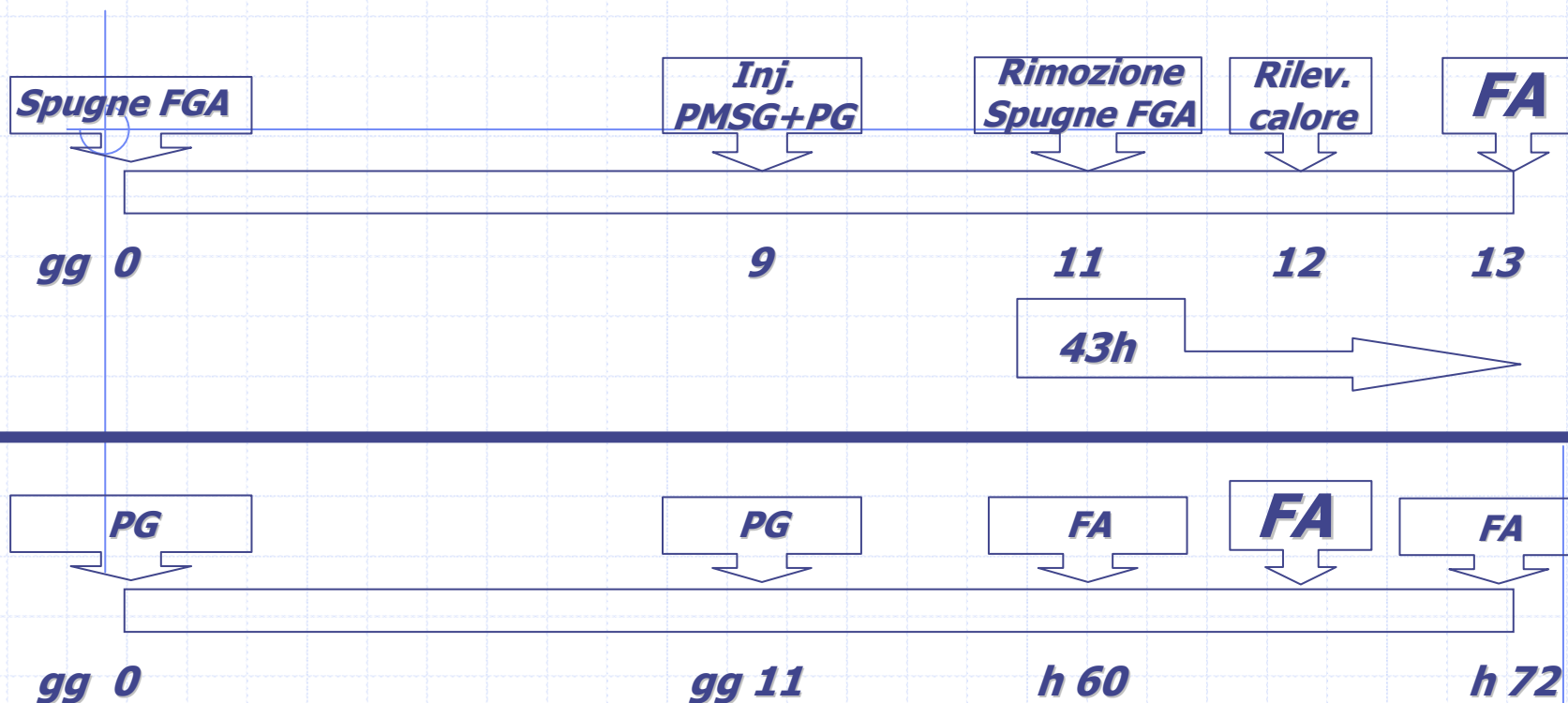
- ***Rilevazione del calore con becco marcatore***
Con grembiule
Pene deviato
Vasectomizzato (meglio)

Su calore indotto

	In stagione	Fuori stagione
1	Progesterone+PMSG+PG	Progesterone+PMSG+PG
2	PG+PG	NO PG+PG

Costi: 1 \cong 8 €/capo
2 \cong 1,5 €/capo

FA in pratica



Tasso concepimento: >65% **ECCELLENTE**
65<>45% **ACCETTABILE**
<45% **SCARSO**

Diagnosi di gravidanza

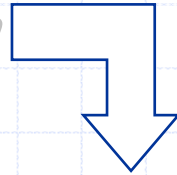


- *Manuale ultimo 1/3 della gravidanza (tardiva)*

- **Strumentale**

doppler

ecografia



- **Trans-rettale**

>25gg minore precisione, invasiva, lenta esecuzione

- **Trans-addominale**

>25 gg precisa e veloce ($\cong 100$ capi/h)

Diagnosi di gravidanza

Diagnosi di gravidanza



Diagnosi di gravidanza



Diagnosi di gravidanza



Utilità:

- *Selezionare capre vuote da ripresentare al becco nel gruppo di monta successivo*
- *Stabilire l'epoca di gestazione*
- *Stima del tasso di concepimento per correggere eventuali errori riproduttivi*
 - capre con calori anovulatori (flushing, etc)*
 - becco poco vigoroso*
- *Riforma di animali-problema*
- *Valutazione della qualità della gravidanza*
 - liquido amniotico (qualità e quantità)*
 - placenta*
 - vitalità embrionale*
 - gemellarità (poco sensibile)*

Diagnosi di gravidanza



Azienda: LA CAPRETTA

Data ECO: 20/10/2009

N° Capra	Gravidanza gg	Note	Asciutta	Parto previsto
1	35	?	14/12/2009	12/02/2010
2	30		19/12/2009	17/02/2010
3	25	?	24/12/2009	22/02/2010
4	40		09/12/2009	07/02/2010
5	45		04/12/2009	02/02/2010
6	25		24/12/2009	22/02/2010
7	40		09/12/2009	07/02/2010
8	40		09/12/2009	07/02/2010
9	35		14/12/2009	12/02/2010
10	35		14/12/2009	12/02/2010
11	25		24/12/2009	22/02/2010
12	20		29/12/2009	27/02/2010
13	35		14/12/2009	12/02/2010
14	no		#VALORE!	#VALORE!
15	40		09/12/2009	07/02/2010
16	45		04/12/2009	02/02/2010
17	45		04/12/2009	02/02/2010
18	45		04/12/2009	02/02/2010
19	35		14/12/2009	12/02/2010
20	40		09/12/2009	07/02/2010
21	40		09/12/2009	07/02/2010
22	35		14/12/2009	12/02/2010
23	25		24/12/2009	22/02/2010
24	20		29/12/2009	27/02/2010
25	no		#VALORE!	#VALORE!

Media Monte	14/09/2009
Media gg	36
Media Gest.Corr	129
Media Asciutta	13/12/2009
Media Parti	11/02/2010
Parti da:	02/02/2010
a:	19/02/2010

Totale capi	25	
Vuote	2	8,00%
Gravide	23	92,00%

Tasso di concepimento

Anno 2009



	In Stagione (%)	Fuori Stagione (%)
Azienda 1	94,79	82,79
Azienda 2	86,27	85,71
Azienda 3	93,02	90,91
Azienda 4	96,00	100,00
Azienda 5	87,65	92,06
Azienda 6	96,30	94,29
Azienda 7	95,00	93,57
Azienda 8	95,00	86,67
Azienda 9	95,81	96,43

Media	93,32	91,38
--------------	--------------	--------------

L'asciutta



Due mesi prima del parto

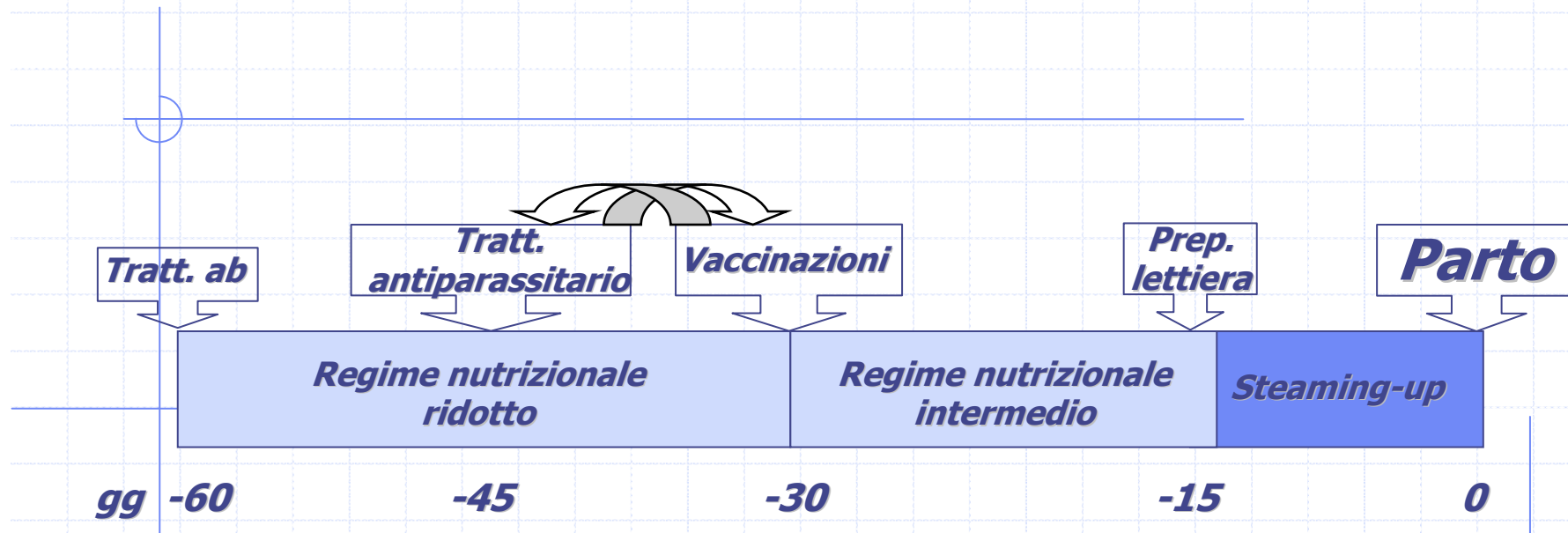
Permette alle capre una adeguata preparazione al parto

Messa in asciutta

-drastica

-graduale (+ frequente)

Gestione pratica dell'asciutta



Valutazione periodica della BCS
Pareggio delle unghie
Pareggio delle corna

Trattamenti sanitari

Tutti i trattamenti vanno eseguiti dopo una attenta valutazione del sospetto clinico e, se possibile, dopo accertamenti diagnostici.

Vaccinazioni:

- *Allevamenti senza pascolo consigliata vaccinazione per clostridi**
- *Allevamenti con pascolo obbligatoria vaccinazione per clostridi**

Trattamenti antiparassitari:

- *Consigliabile l'esame coprologico almeno 2 campioni*

** Enterotossiemia, dissenteria degli agnelli, malattia del rene molle, epatite necrotica infettiva, emoglobinuria bacillare, edema maligno, gangrena gassosa, tetano.*

Il parto



Patologie del periparto



- ***Tossiemia Gravidica***
- ***Ipocalcemia***
- ***Prolasso uterino o vaginale***

Tossiemia gravidica

• **Eziologia**



Tossiemia gravidica



• *Sintomi*

Abbattimento
Anoressia
Atassia
Sguardo nel vuoto
Arti gonfi

*Tendenza
all'isolamento*

Cecità
Nistagmo
Tremori muscolari
Atassia
Para/tetraplegia
Morte

Evoluzione 1-7 gg

Tossiemia gravidica



• **Diagnosi**

Clinica (evidenziazione dei disturbi appena descritti)

Odore di acetone dell'alito

Ricerca dei corpi chetonici nelle urine, latte (immediato)

Valutazione della glicemia (immediato)

Biochimica ematica



Parametro	Normale	Patologico
<i>Nefa mmol/l</i>	<0,6	>0,6
<i>Glucosio mg/dl</i>	45 - 80	<40

Enzimi epatici (AST, γ GT) (?)

Necroscopia

Tossiemia gravidica



• **Terapia**

- Precursori del glucosio (glicole propilenico 50-60ml/8h/OS)
- Glucosio 5-10% IV (+ *insulina*????)
- Bicarbonato di Na (per acidosi)
- Vitamine (B) via enterale o parenterale
- Induzione parto PGF₂ α (10mg) o, meglio, corticosteroidi (desametazone 20-25mg) > gluconeogenesi

• **Profilassi**

- Messa in asciutta degli animali con BCS 3,25-3,75
- Adeguato periodo di asciutta (non <50gg)
- Nessuna variazione della BCS durante asciutta
- Steaming-up pre parto
- Precursori del glucosio 2-(3) sett. prima del parto

Ipocalcemia

Paresi post parto, collasso puerperale

- ***Eziologia***

Bassa incidenza

Caduta drastica del Ca ematico in inizio lattazione
(talvolta anche in lattazione avanzata)

- ***Sintomi***

Tremore

Atassia

Paresi

< motilità ruminale



Ipocalcemia

Paresi post parto, collasso puerperale

- **Diagnosi**

Clinica

Valutazione Ca,P ematici

- **Terapia**

Ca borogluconato IV, SC

- **Profilassi**

Evitare eccesso di Ca in asciutta

Alimenti ricchi di Ca (Medica)

Integratore Ca/P = 1/1

In lattazione Integratore Ca/P = 2-3/1

Ricorda Ipomagnasemia o tetania da erba

Prolasso uterino o vaginale



- **Eziologia**

Poco chiara

Parto gemellare

Capretti grossi

Parto languido

- **Sintomi**

Nessun sintomo premonitore (ci si accorge a fatto compiuto)

Attenzione alle recidive



Prolasso uterino o vaginale



- **Diagnosi**

Clinica

Diagn. diff prolasso vaginale – tumore vulva

- **Terapia**

Chirurgica:

- riposizionamento (solo se precoce) + sutura vulvare
+ terapia antibiotica locale e generale e antinfiammatoria
- amputazione (se tardivo) (???)
- riforma

- **Profilassi**

Buone pratiche gestionali.....

**Grazie per
l'attenzione**

