

INCONTRO CONOSCITIVO

Mazzoni Dott. Claudio

DVM, PhD, Libero Professionista

Suivet sas, Suivet Training sas, Crinvet snc e Suiservice Group sas

Napoli 20 maggio 2026

SUIVET SAS

**Società di servizi in ambito
suinicolo**



**COSA FA
SUIVET
SAS ?**

- **Partner: dalla consulenza all'assistenza tecnica diretta**
- **Ci avvaliamo di personale tecnico/veterinario formato**
- **Liberi professionisti che condividono l'obiettivo del miglioramento dei dati dell'azienda**
- **Formazione e Ricerca (Università degli Studi di Torino, Parma, Napoli e Padova)**

DI COSA FA PARTE SUIVET SAS?

21 Luglio 2009

- Mazzone Claudio
- Tonon Francesco
- Scollo Annalisa
- Simona Bortolamasi



31 maggio 2017

- Militerni Ferdinando
- Mazzone Claudio



10 Febbraio 2014

- Gherpelli Mario
- Mazzone Claudio
- Tucci Telma
- Tonon Francesco



10 maggio 2021

- Mazzone Claudio
- Tucci Telma
- Zavattini Silvio
- Tonon Francesco

DI COSA SI OCCUPA?



Consulenza



Assistenza



Formazione

CONSULENZA

Aziendale

Bande

SIP Consultors

Biosicurezza

ASSISTENZA

Ecografia e gestione dei flussi

Misurazioni del lardo dorsale (P2)

Supporto alla sala parto

Prelievi

Assistenza ai siti 2 e 3

Farmaco (Vetinfo)

Classy Farm e Biosicurezza

Vaccinazioni intradermiche ed intramuscolari

Monitoraggio al macello

Chirurgia

Ricerca&Prove di campo

Interfaccia con il sito e rivista

FORMAZIONE

Corsi professionalizzanti

Progetto Suivet sas

Progetto Iliade

Progetti formativi all'estero

Formazione su piattaforme

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Le basi della riproduzione nella specie suina

**Mazzoni Dott. Claudio
DVM, PhD**

Libero Professionista Reggio Emilia

Crinvet snc; Suivet sas; Suivet Training sas; Suiservice Group sas

LA PRODUZIONE



Sito 2



Sito 1

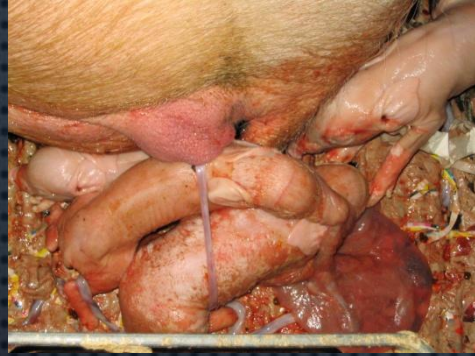


Sito 3



Multisede

IL CICLO PRODUTTIVO DELLA SCROFA



L: 21/28 gg



G: 115 gg



ISE: 5 gg

Sito 1

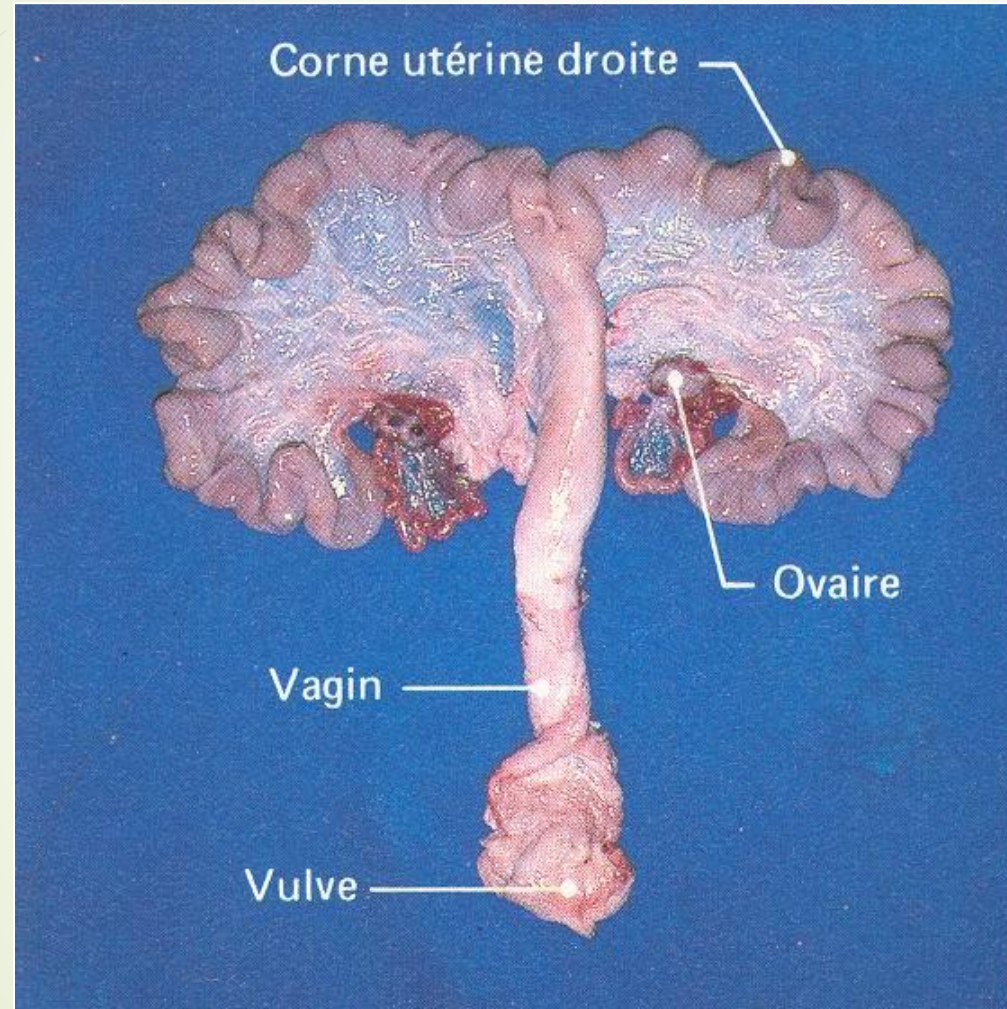


Come gira il sito 1!

Agenda

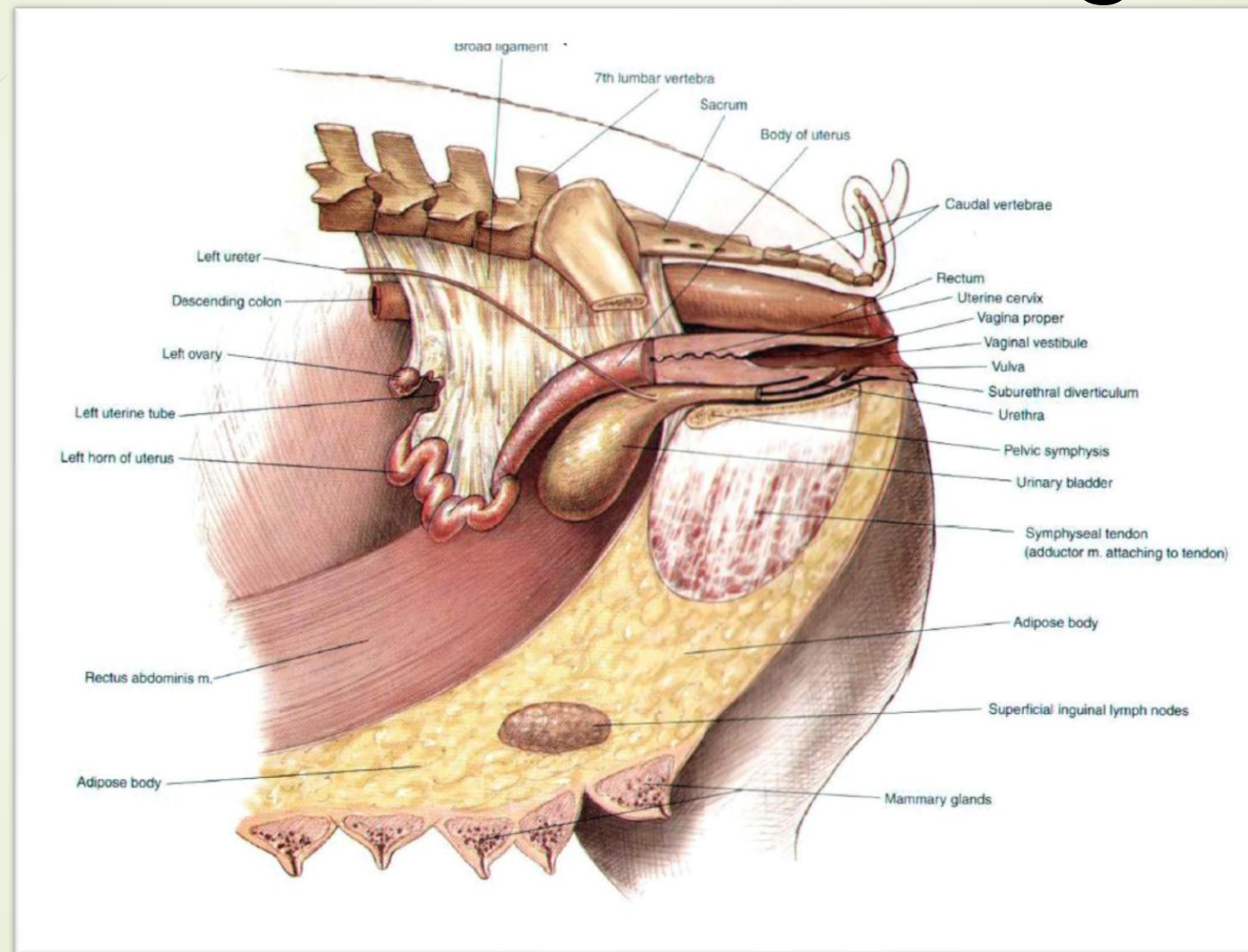
1. Anatomia e fisiologia.
2. L'inseminazione.
3. L'importanza della ricerca calori.

1. Anatomia e fisiologia

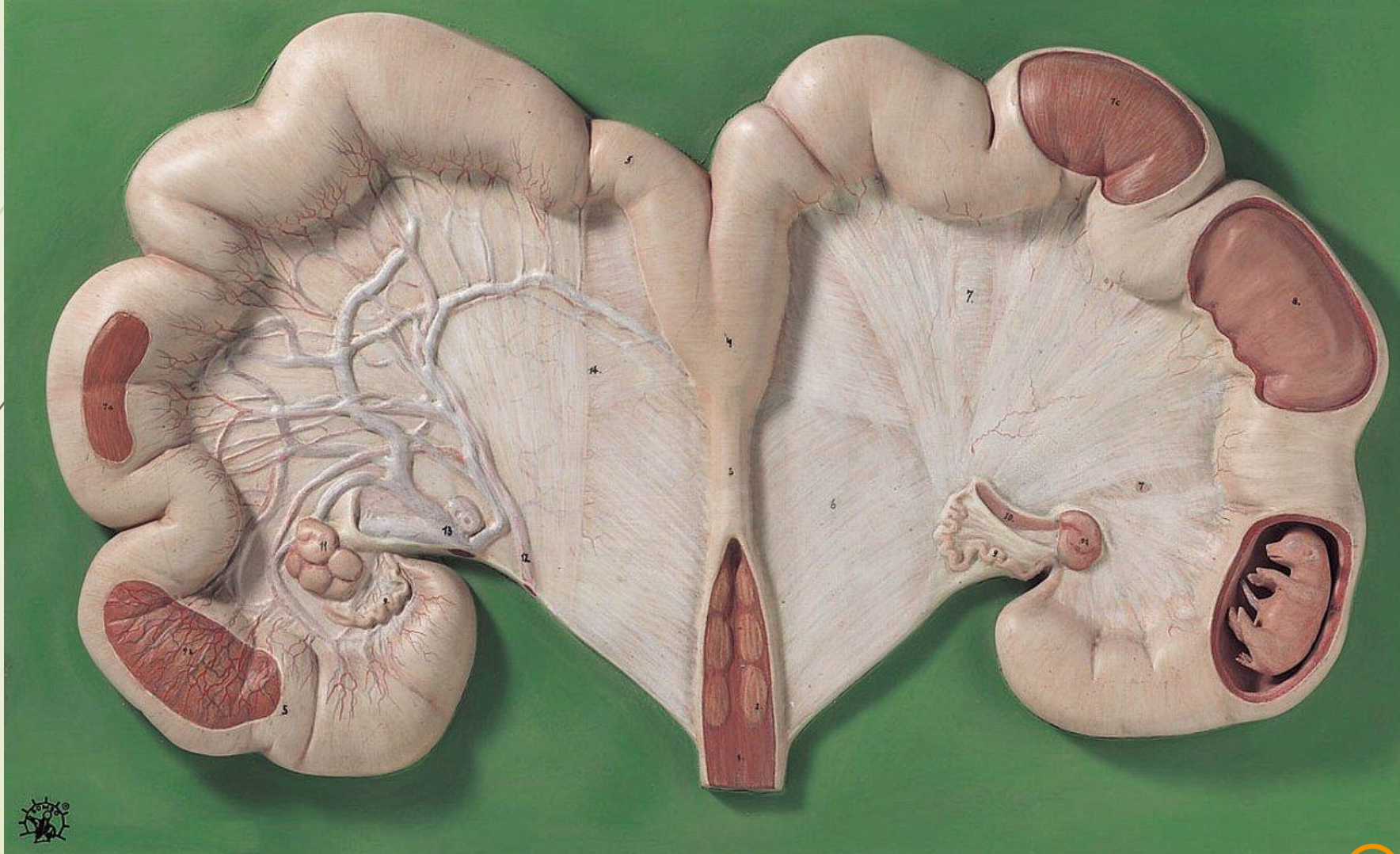


**Utero
scrofa**

1. Anatomia e fisiologia



1. Anatomia e fisiologia



1. Anatomia e fisiologia

Ciclo ormonale della scrofa

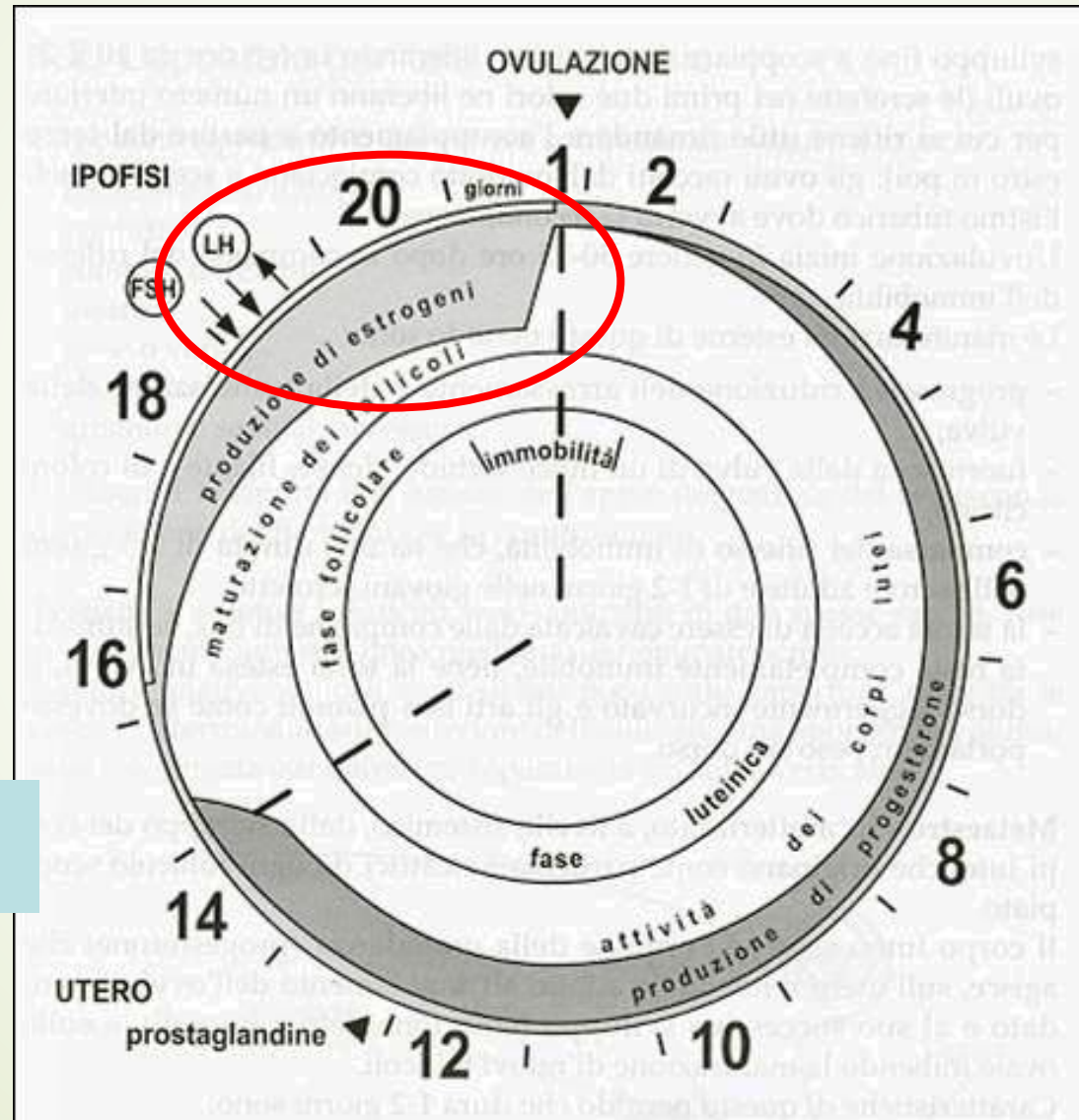
- Ipotalamo: GnRH
- Ipofisi: FSH, LH, prolattina, ossitocina
- Follicoli: Estrogeni
- Corpo Luteo: progesterone
- Embrioni: estradiolo e cortisolo
- Utero: PGE₂ e PGF_{2α}

1. Anatomia e fisiologia

Ciclo ormonale della scrofa

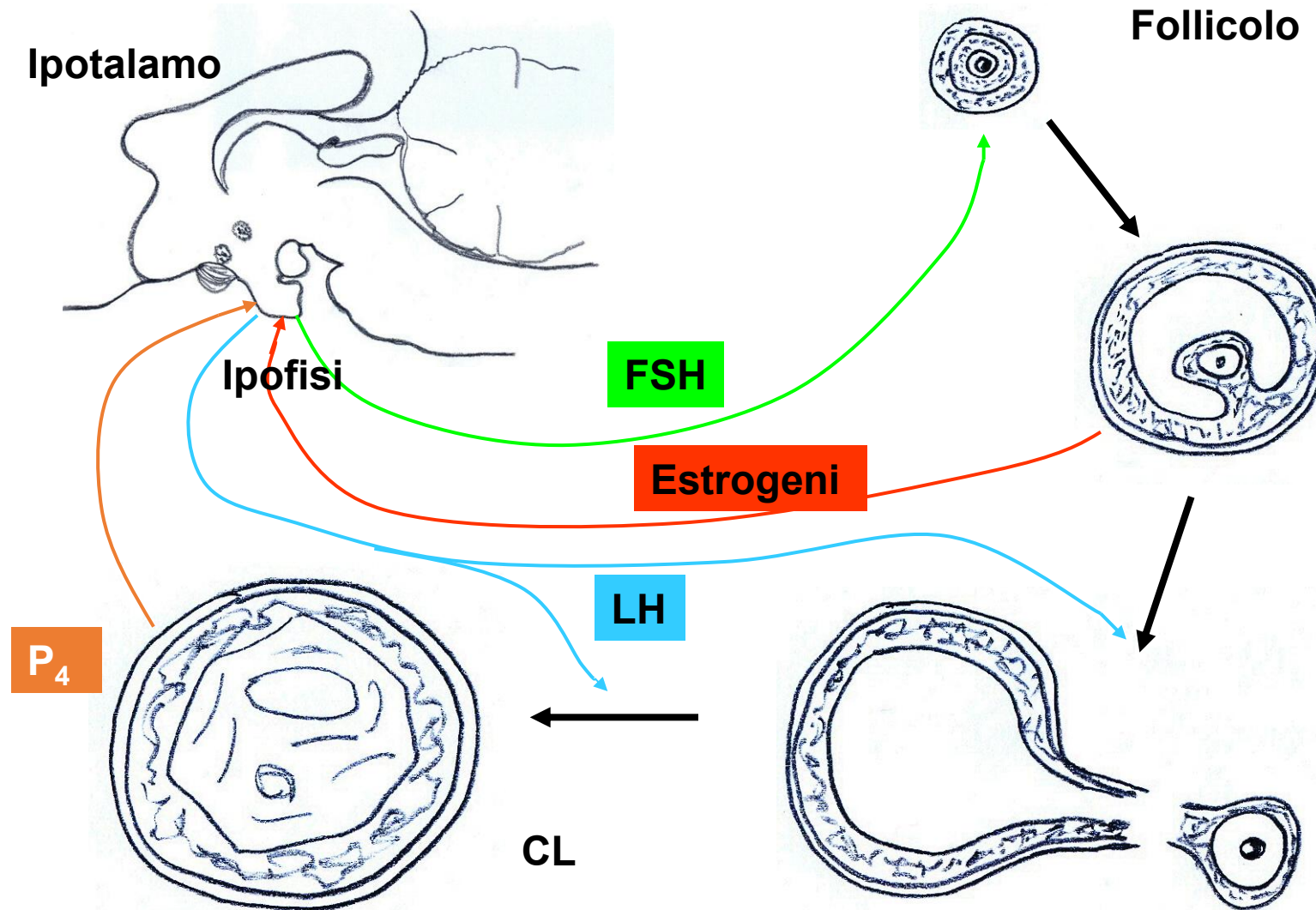
- Durata: 21 giorni (18-24) fra due estri
- Fasi:
 - Proestro: sviluppo dei follicoli (1-2gg)
 - Estro: manifestazioni del calore e ovulazione (1-3gg)
 - Metaestro: formazione del CL (1-2gg)
 - Diestro: attività del CL e regressione (15gg)

1. Anatomia e fisiologia

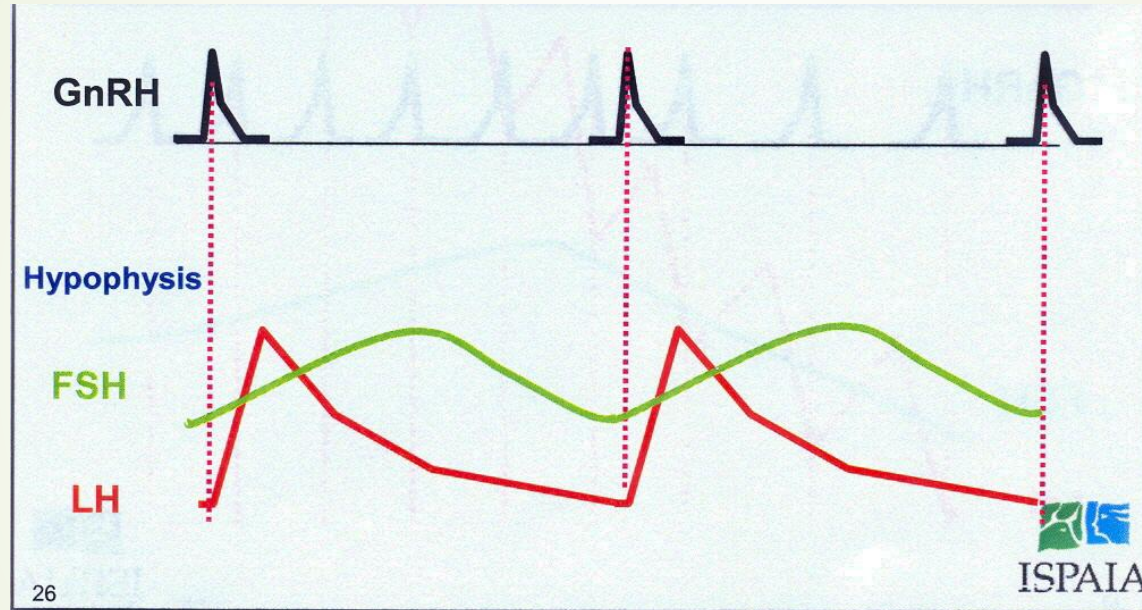


Apertura
della cervice

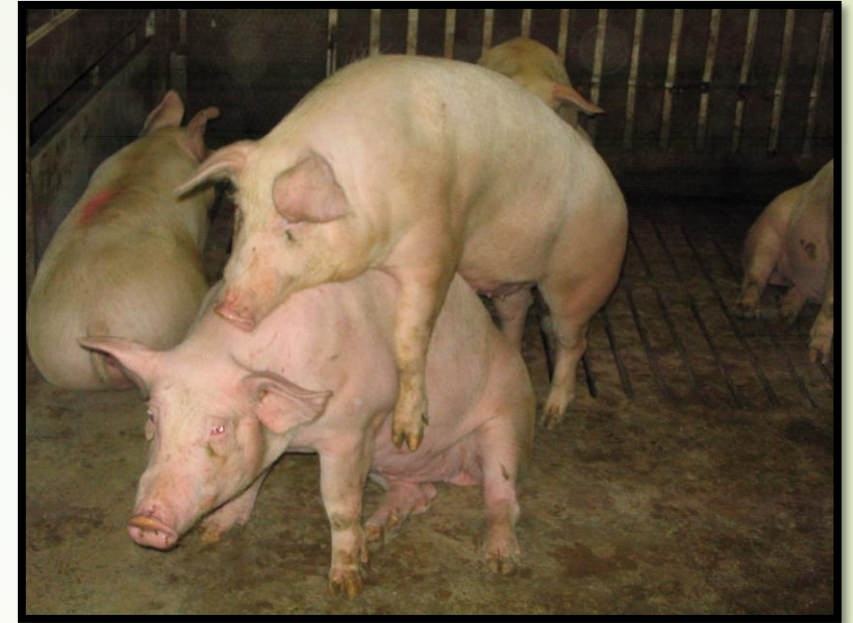
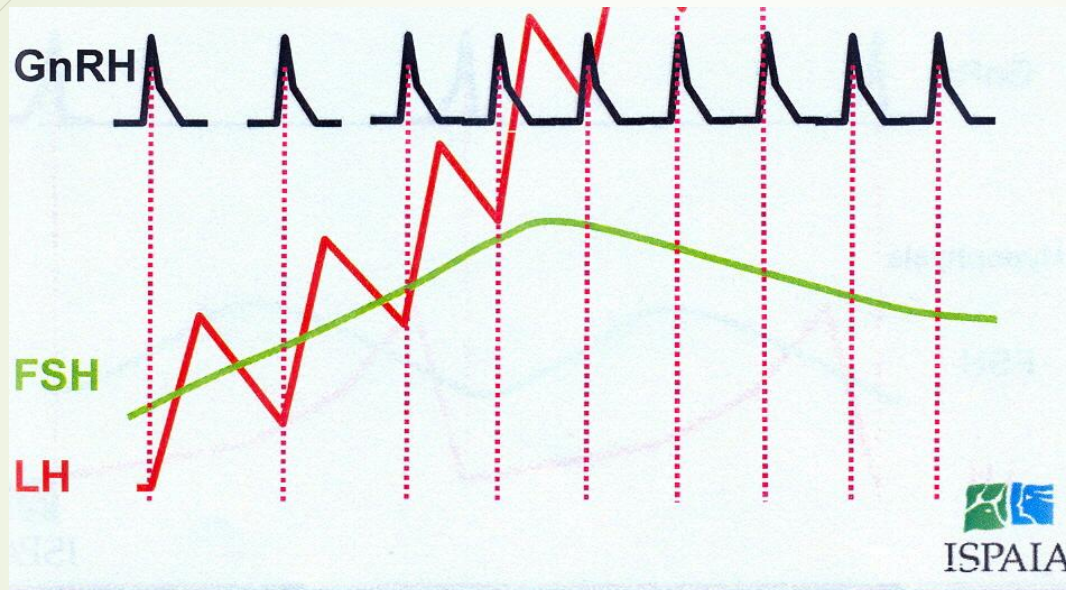
1. Anatomia e fisiologia



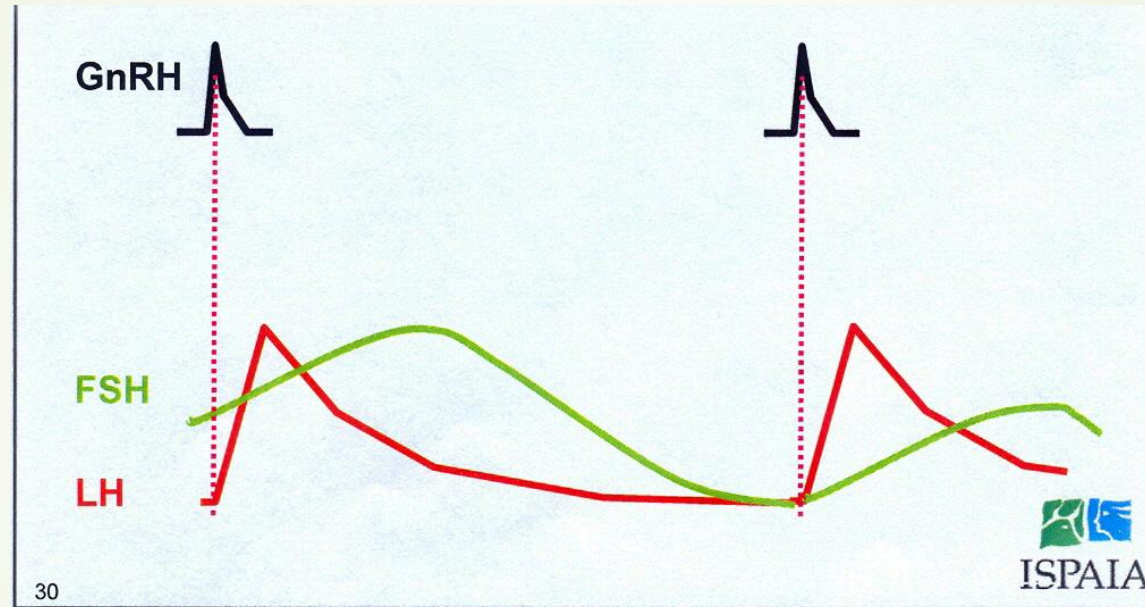
Proestro (1-2 gg)



Estro ed ovulazione (2-3 gg)



Metaestro (1-2 gg)



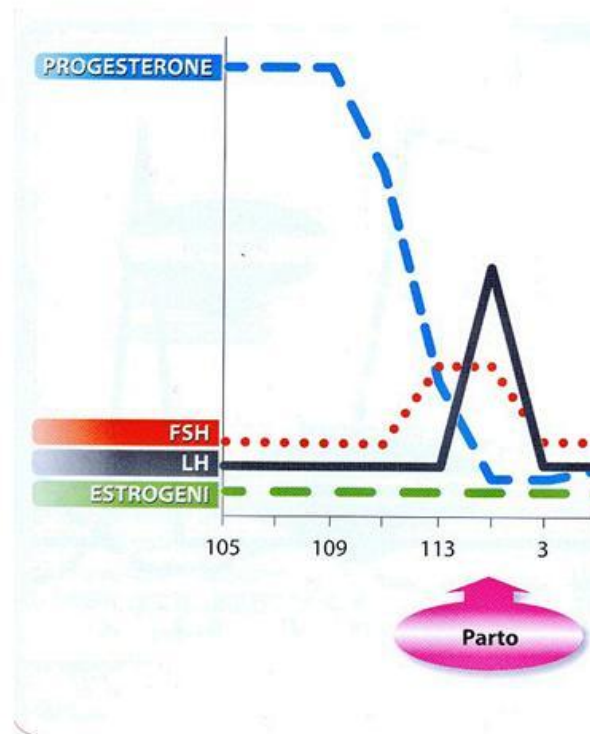
Tuttavia.....

Tutto quello visto
sinora interessa da
un 25 ad un 35%
della mandria:
scrofette e ritorni

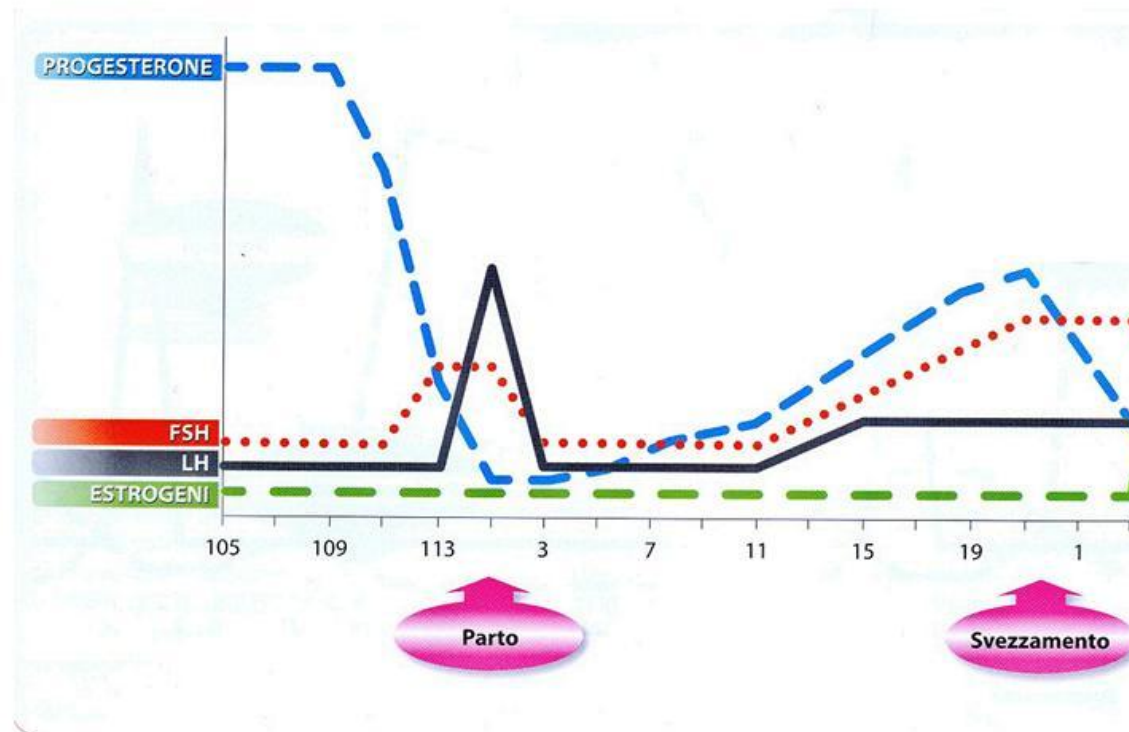


.....ed il resto della mandria?

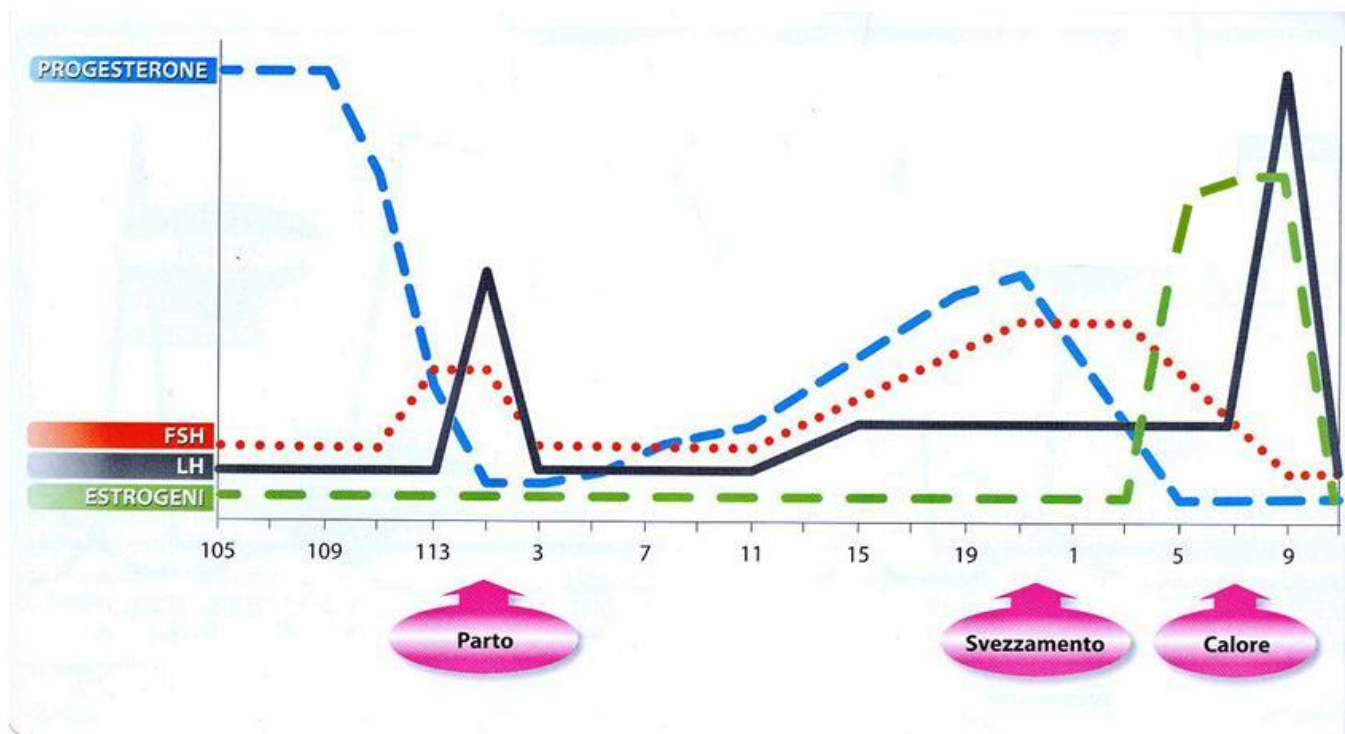
Estro allo svezzamento



Estro allo svezzamento



Estro allo svezzamento



Fondamentale è la ricerca calori

Agenda

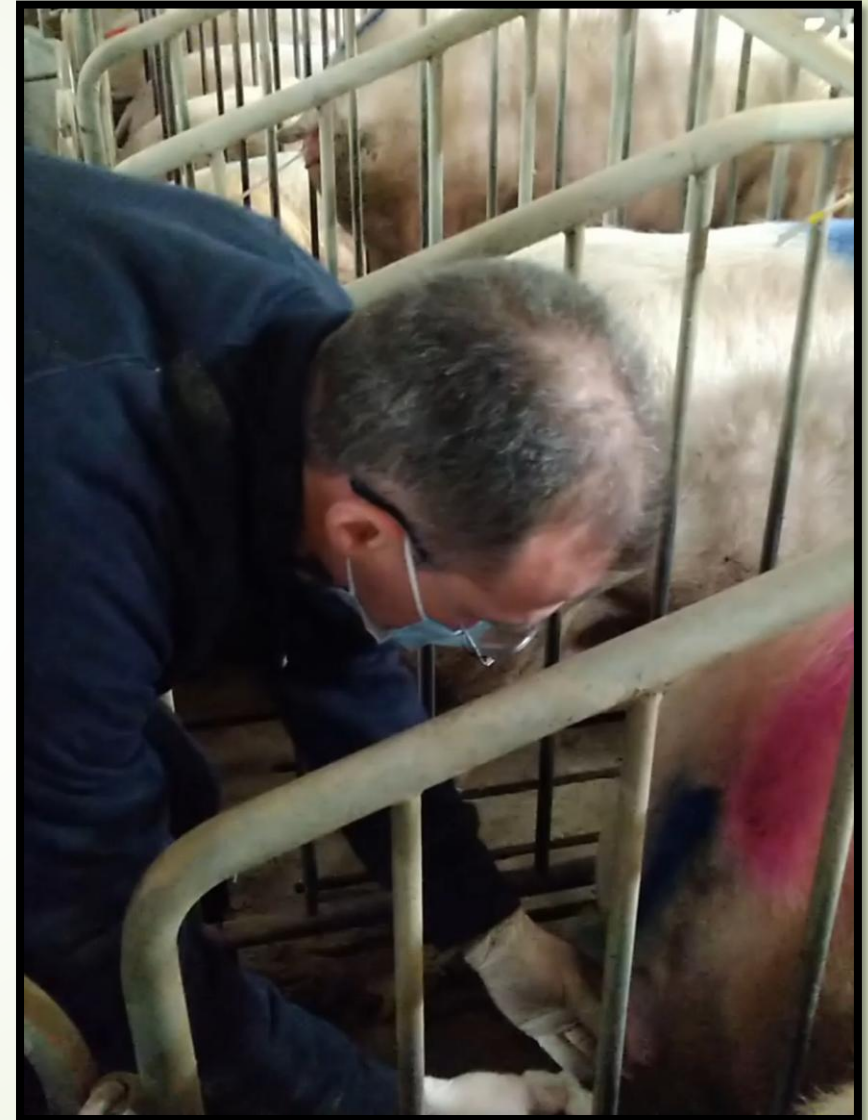
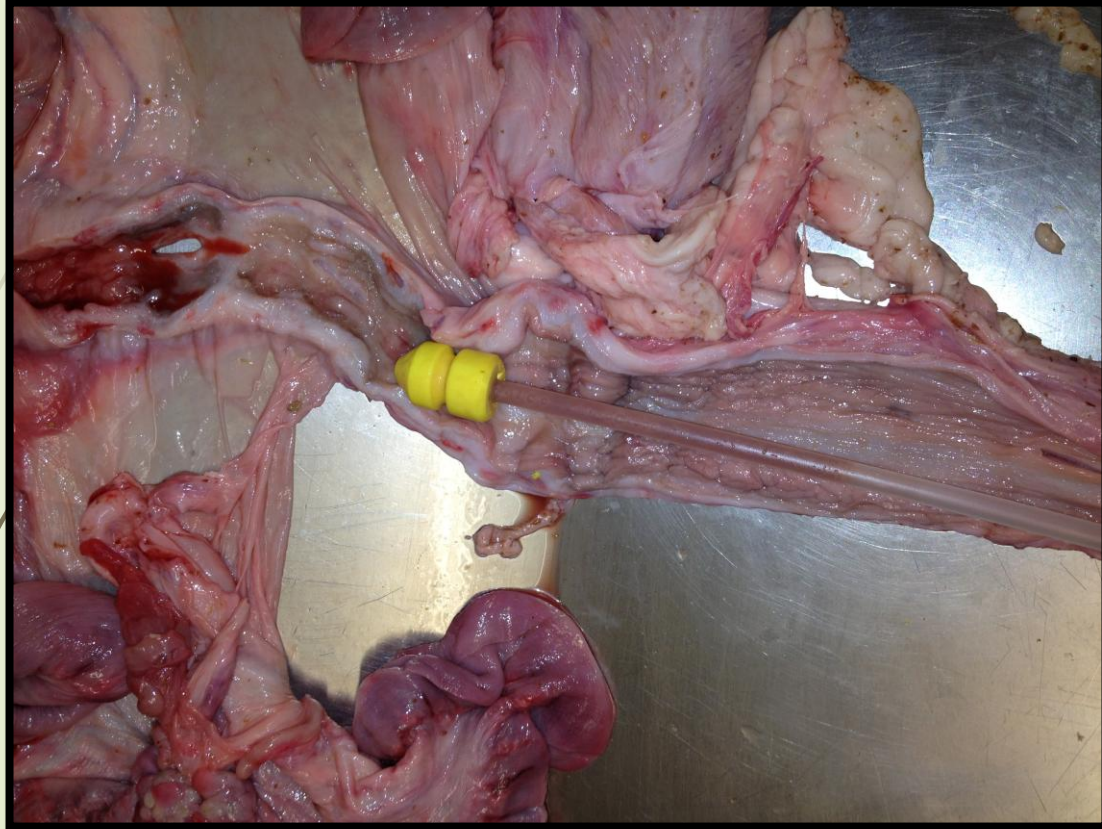
1. Anatomia e fisiologia.
2. L'inseminazione.
3. L'importanza della ricerca calori.

2. L'inseminazione



- a) Inseminazione intracervicale
- b) Inseminazione post cervicale

a. L'inseminazione intracervicale



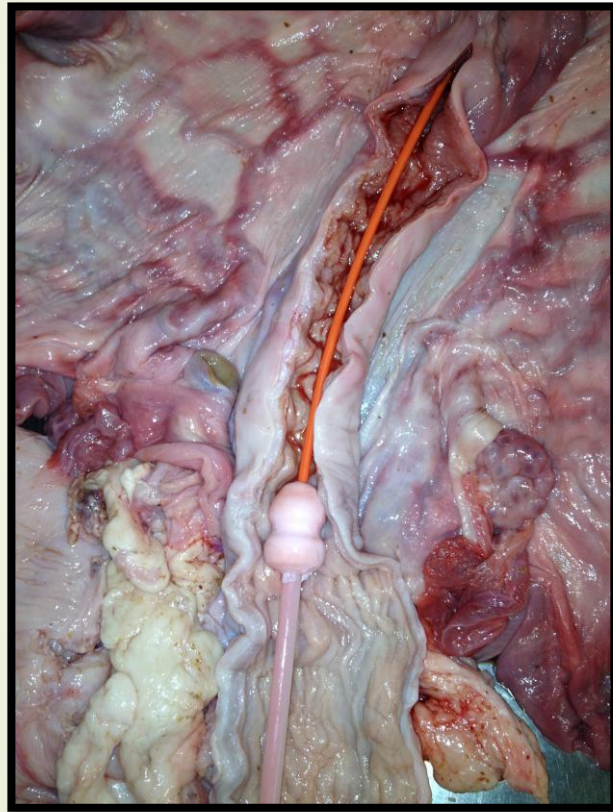
a. L'inseminazione intracervicale



a. L'inseminazione intracervicale



b. L'inseminazione post cervicale



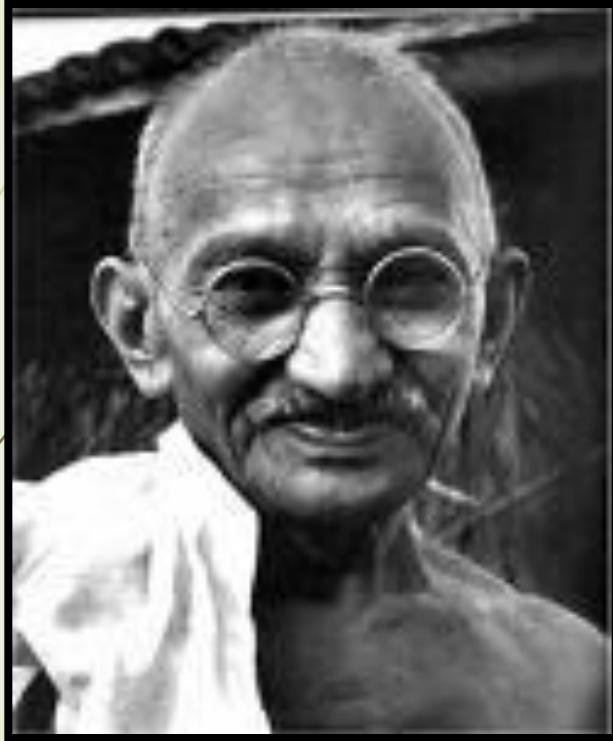


PAUSA

Differenze fra intra-cervicale e post-cervicale

	Intra-cervicale	Post-cervicale
Ricerca calori con il verro	Si	Si
Inseminazione con il verro davanti	Si	No
Sonda all'interno del catetere	No	Si
Forzare gentilmente l'inseminazione	No	Si
Dosi da > 2mld 80ml	Si	No
Dosi da < 2mld (1,5mld) 55ml	No	Si

.....di una semplicità estrema....



*Sono le cose semplici
che mozzano il fiato
Gandhi*

.....cos'è allora
che fa la
differenza!!!!

La determinazione
del calore!!!!

Agenda

1. Anatomia e fisiologia.
2. L'inseminazione.
3. L'importanza della ricerca calori.



3. L'importanza della ricerca calori

Manifestazione e ricerca del calore

3. L'importanza della ricerca calori

Premessa importante sui termini

ESTRO: una fase ben definita del ciclo sessuale (o ciclo estrale), che termina con l'**ovulazione**. Quello che accade **DENTRO** la scrofa/scrofetta

CALORE: il **comportamento** dell'animale in seguito alle variazioni ormonali e a ciò che lo circonda. Quello che accade **FUORI** la scrofa/scrofetta

NON SEMPRE LE DUE COSE COINCIDONO!!

Ricordo i 4 elementi essenziali

Luce



dell'uomo!)



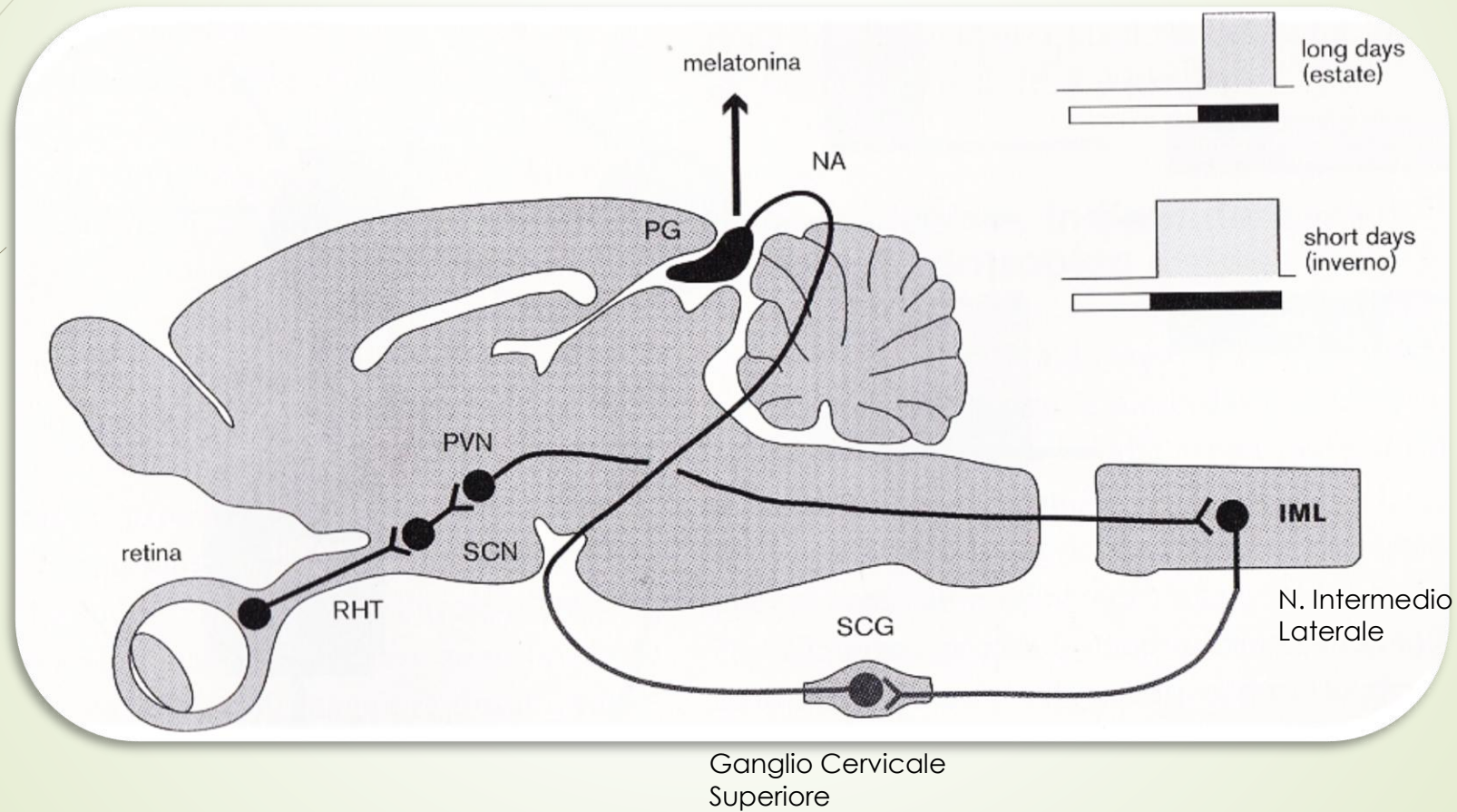
Mangim



olazione
(mento)



La liberazione della Melatonina

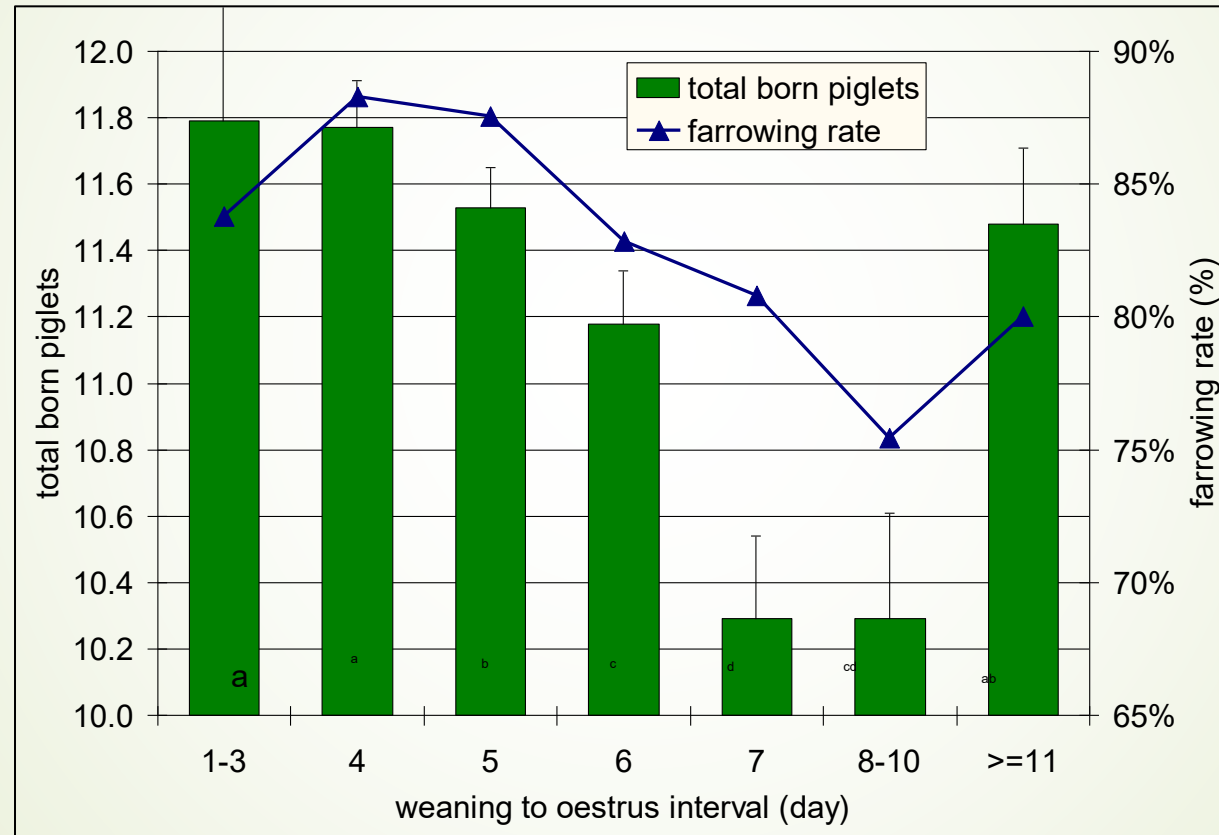


3. L'importanza della ricerca calori

E' consigliabile iniziare la ricerca dei calori il giorno dello svezzamento (giorno 0) per due buoni motivi!

- Una piccola percentuale di scrofe potrebbe avere avuto una **ripresa del ciclo** negli ultimi giorni di lattazione
- Il contatto con il verro (almeno 10' al giorno) **stimola** la comparsa del calore, ne aumenta la durata e l'espressione

Intervallo Svezamento Calore: risultati riproduttivi



- Maggiore incidenza di scarto se al 7° giorno rispetto a 0-6° giorno (Tani et al. 2018)
- Aumento dei giorni non produttivi (NPD) e quindi ITP
- Mancato raggiungimento del target di IA (Tummaruk et al., 2000b; Bortolozzo et al., 2024)

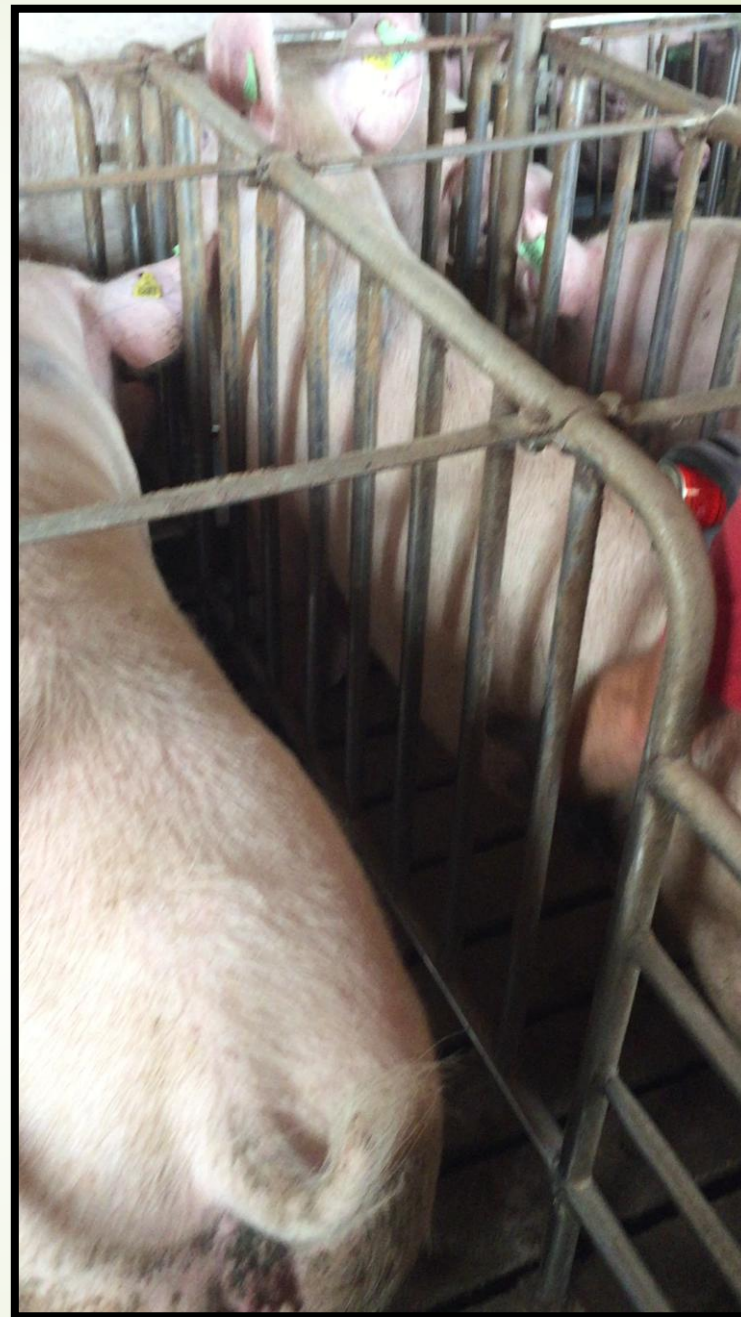
Intervallo svezzamento estro (ISE)

Parametro zootecnico di grande importanza in grado di interferire con:

Fattori in grado di allungare l'ISE



- Forse l'attività più importante in una scrofaia





SI'



NO

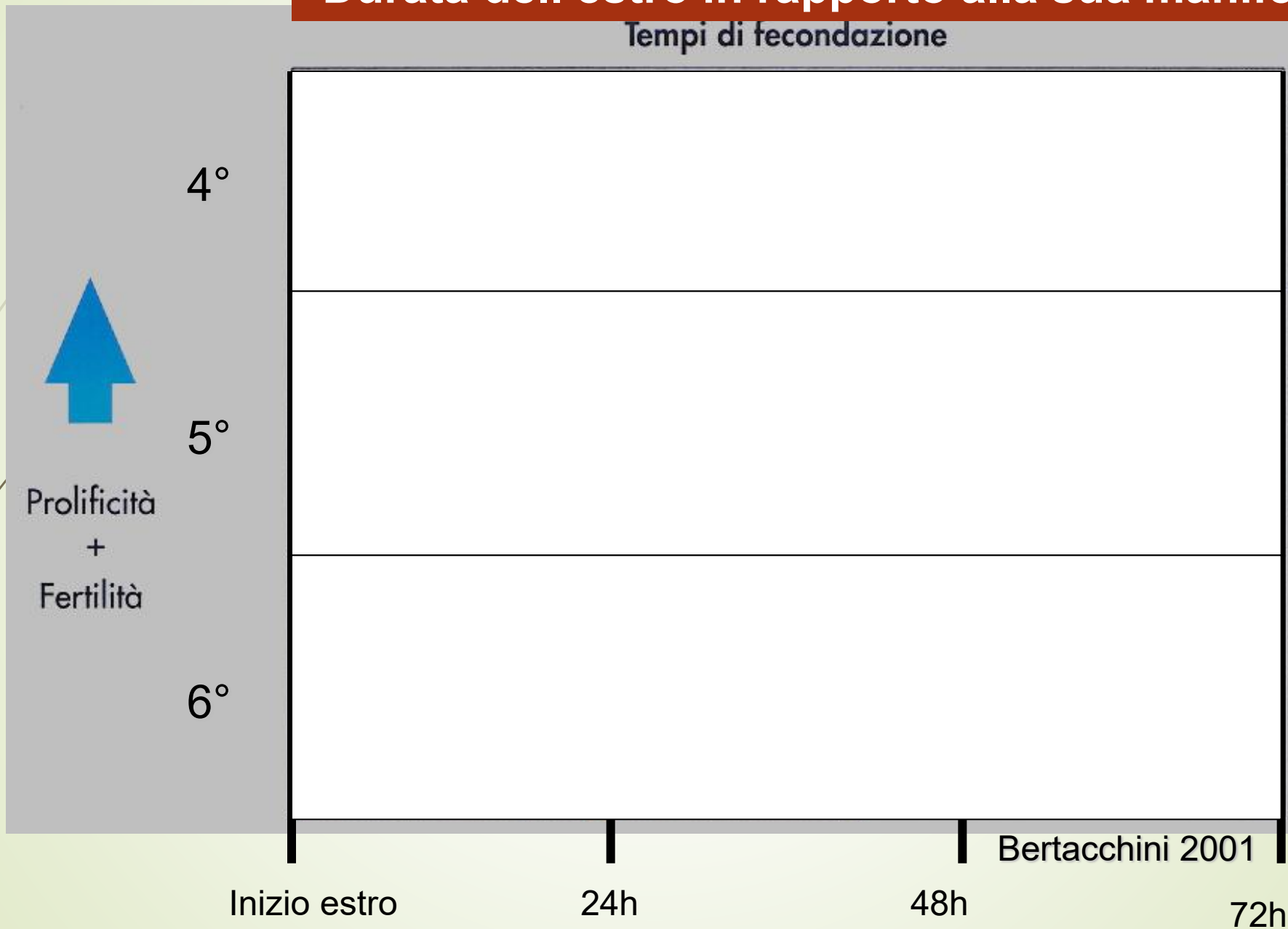


Alcuni punti utili da ricordare

- La **pubertà** (primo estro), nella scrofetta, è intorno ai 5,5-6 mesi di età
- Il **primo calore** è poco evidente e può passare inosservato
- Uno scarso sviluppo della vulva è spesso legato ad uno scarso sviluppo delle ovaie (**ipogonadismo**)
- Una scrofa matura selezionata produce circa **20-30 ovuli/ciclo**

Durata dell'estro in rapporto alla sua manifestazione

Tempi di fecondazione



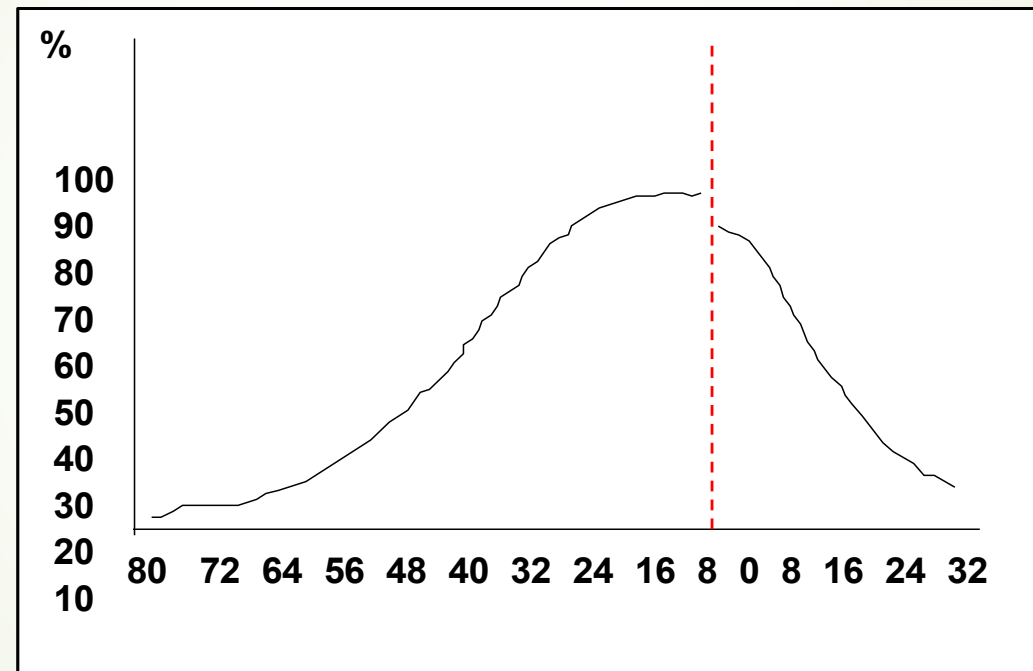
Quindi

La durata dell'estro si riduce con il passare dei giorni rispetto allo "svezzamento"

Tutto dipende dalla maturazione dei follicoli ovarici (→estrogeni) durante la lattazione

- dimensioni
- numero

Tasso di fertilizzazione in rapporto all'intervallo tra i.a. ed ovulazione



Soede et al., 1995

INTERVALLO TRA I.A. ED OVULAZIONE (h)

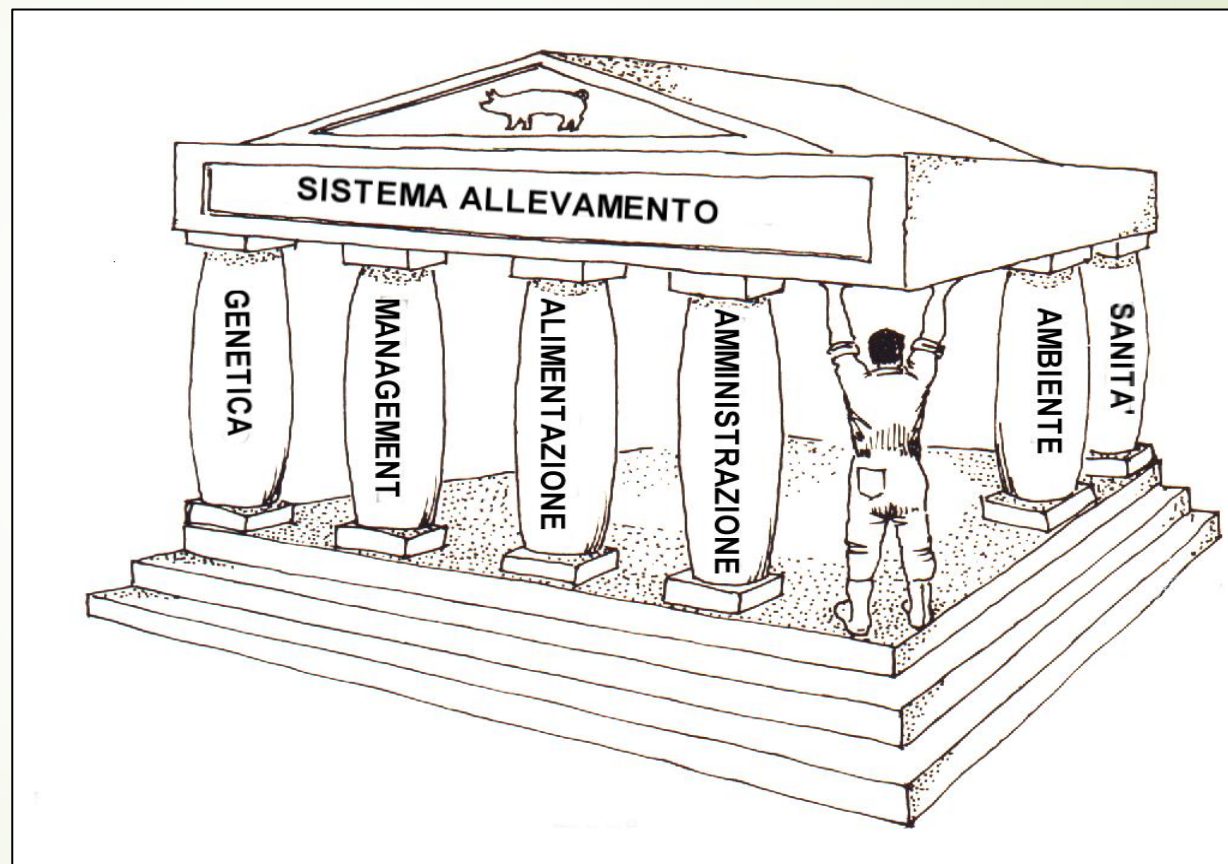
Alcuni punti utili da ricordare...

- Gli ovuli (ovociti) sopravvivono poche ore dopo il rilascio
- Un verro maturo produce circa 30-60 miliardi di spermatozoi/eiaculato
- Gli spermatozoi appena eiaculati mantengono la capacità fecondante negli ovidutti per almeno 24h
- Hanno però bisogno di un tempo di «attivazione» (capacitazione) di circa 6h

**I risultati aziendali
non si spiegano
però solo con la
tecnologia
utilizzata...**

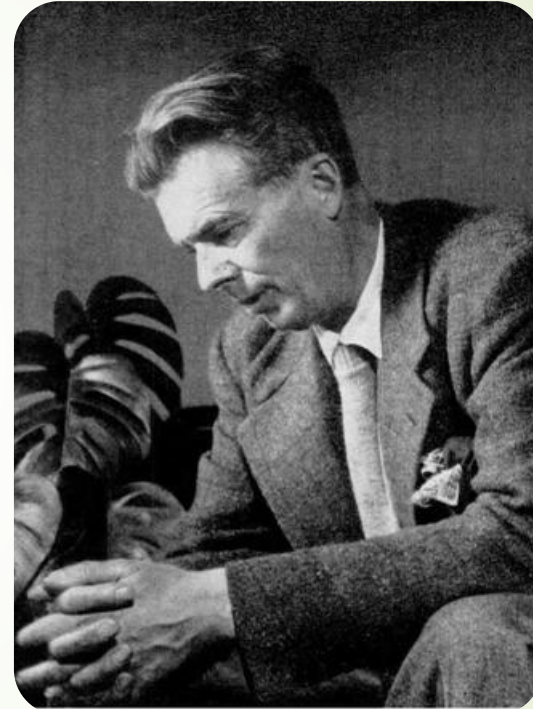


Il pilastro dimenticato!!



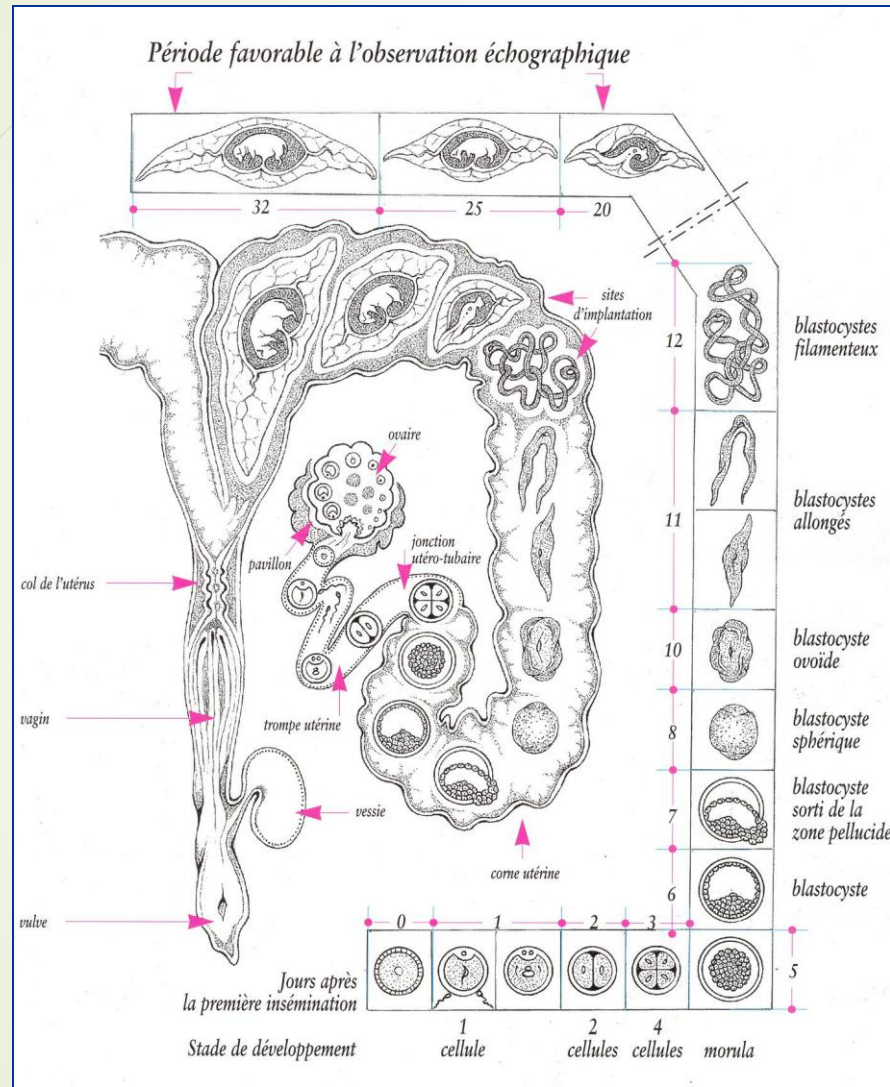
**L'esperienza non è
quello che succede
a un uomo; è quello
che un uomo realizza
utilizzando quello che
gli succede**

Aldous Huxley





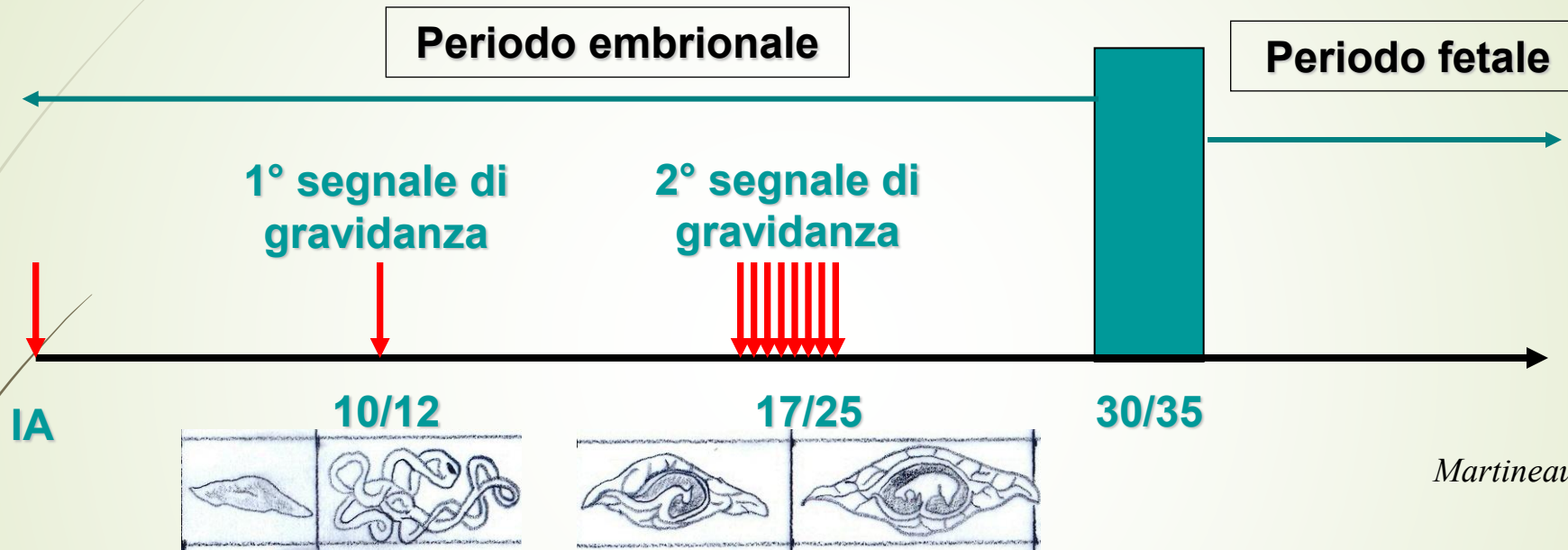
I primi eventi decisivi dopo la fecondazione



Il viaggio degli embrioni ed il processo di annidamento

Martinat-Botté et al, 1998

I segnali di gravidanza



Martineau, 2003 (modificato)

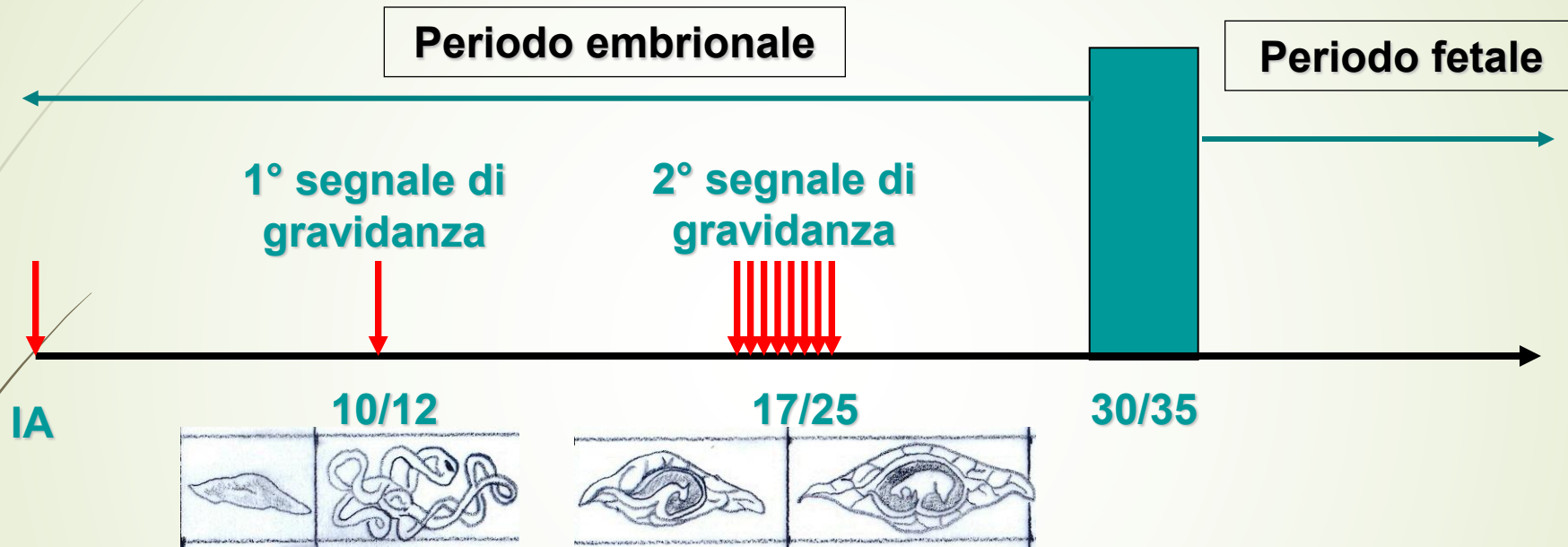
Attività degli embrioni:

- cominciano ad allungarsi
- producono estrogeni che bloccano il rilascio delle $\text{PGF2}\alpha$
- ne servono 5

Attività degli embrioni:

- continuano ad allungarsi
- annidamento
- bloccano il rilascio delle $\text{PGF2}\alpha$
- ne servono 5

I segnali di gravidanza



Caso 1:	Neg		Ritorni in ciclo (18-24 gg)
Caso 2:	Pos	Neg	Ritorni fuori ciclo (25-38 gg)
Caso 3:	Pos	Pos	Parto, Aborto, Pseudogravidanza

Martineau, 2003 (modificato)



Distribuzione delle classi di ritorno

RC1: fra i 18-24 gg dall'IA

RA totali: fra i 25 ed i 38 gg dall'IA

-RA1: dai 25 ai 30 gg dall'IA (riassorbimenti embrionali)

-RA2: dai 31 ai 38 gg dall'IA (aborti precoci)

RC2: dai 39 ai 45 gg dall'IA

Riassorbimenti

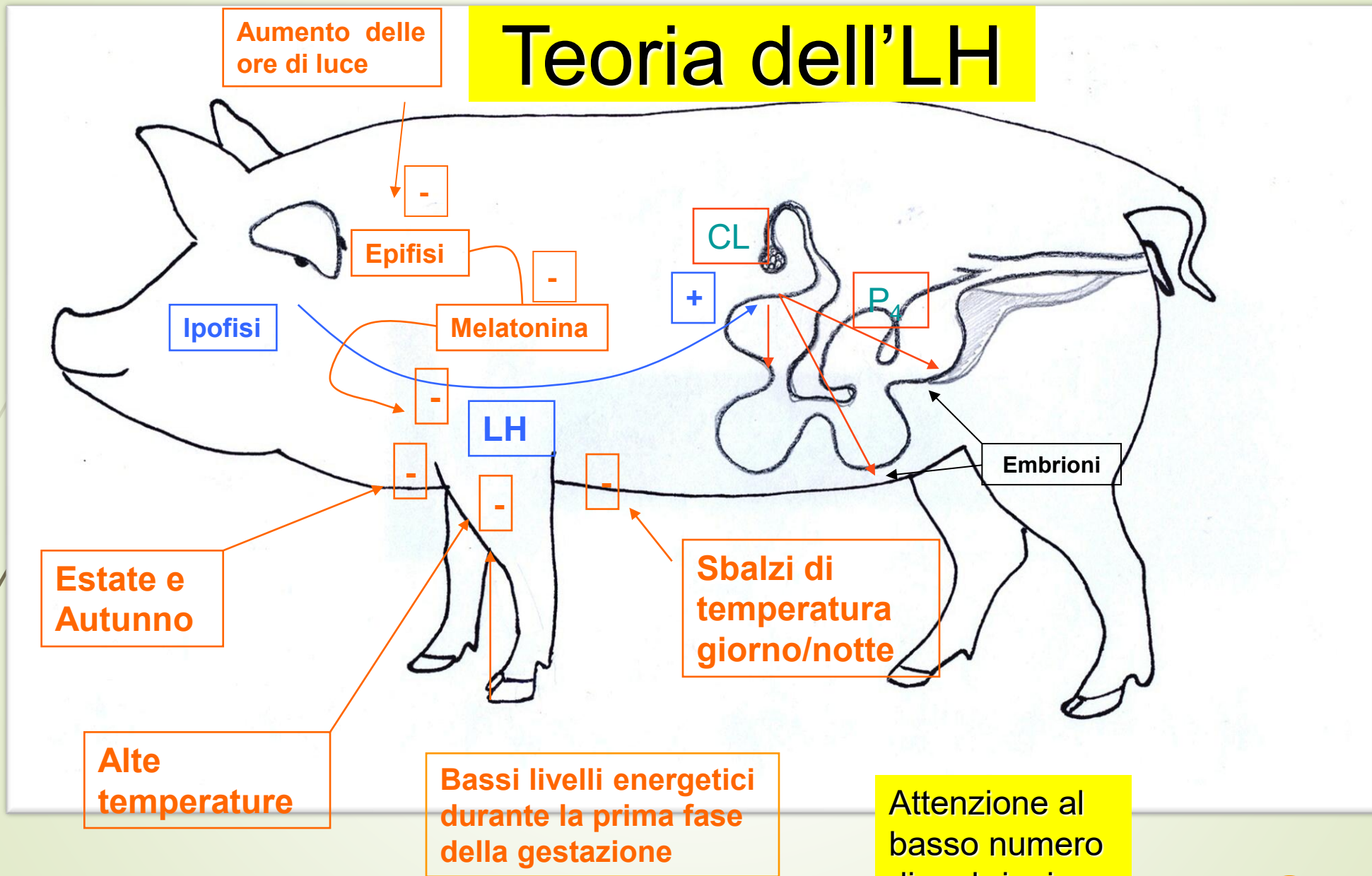


Riassorbimenti (spesso confusi con la SSV)



Cosa c'è alla base dei riassorbimenti?

Teoria dell'LH

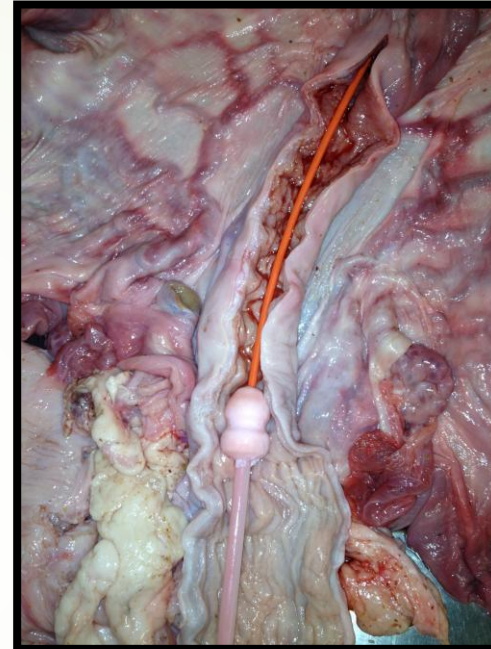


I valori di «allarme»

- Ritorni in calore in ciclo: $\leq 7-8\%$
- Ritorni in calore fuori ciclo: $\leq 4\%$
- Aborti: $\leq 1\%$
- Scoli vulvari: $\leq 2\%$
- Pseudogravidanze: $\leq 2\%$
- Riforme involontarie: $\leq 2\%$
- Mortalità scrofe: $\leq 5-6\%$

Martineau, 2010

Verifica di apprendimento



A photograph of a pig in a pen, with a semi-transparent text box overlaid in the center. The pig is white with a pink snout and is looking towards the right. The background shows the wooden slats of the pen.

Ringraziamenti:

- *Dott Mario Gherpelli*
- *Dott Casimiro Tarocco*
- *Dott Philippe Leneveu*

**Vi ricordo che questa presentazione
è scaricabile sul sito www.suivet.it**

**Sarei felice di poter rispondere alle
vostre domande**

Grazie per l'attenzione!