



La riproduzione nella scrofa



Mazzoni Dr. Claudio
Medico Veterinario
Libero Professionista Suivet Reggio Emilia

**Dottorando della Scuola Dottorale in Scienze alimentari e
Medico-Veterinarie c/o Università degli studi di Parma**

**Professore a contratto c/o Facoltà Med. Vet. dell'Università
degli Studi di Torino; Scuola di Specializzazione in
Patologia Suina (sede Moretta-Cn)**



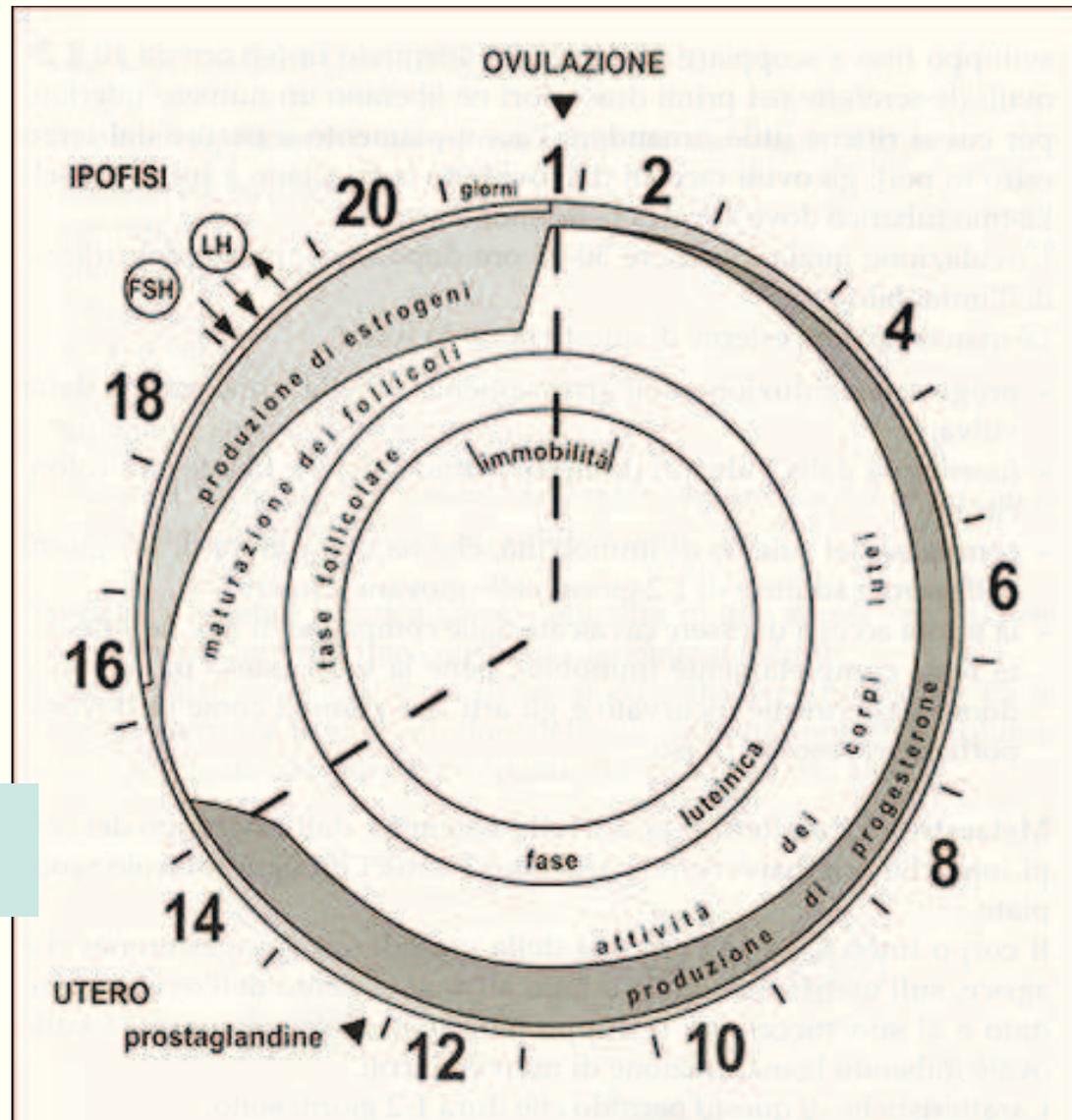
Obiettivo

Utilizzo in campo della fisiologia
della riproduzione nella scrofa

Agenda

1. Fisiologia della riproduzione della scrofa
2. Allungamento dell'ISE
3. Segnali di gravidanza e loro interpretazione

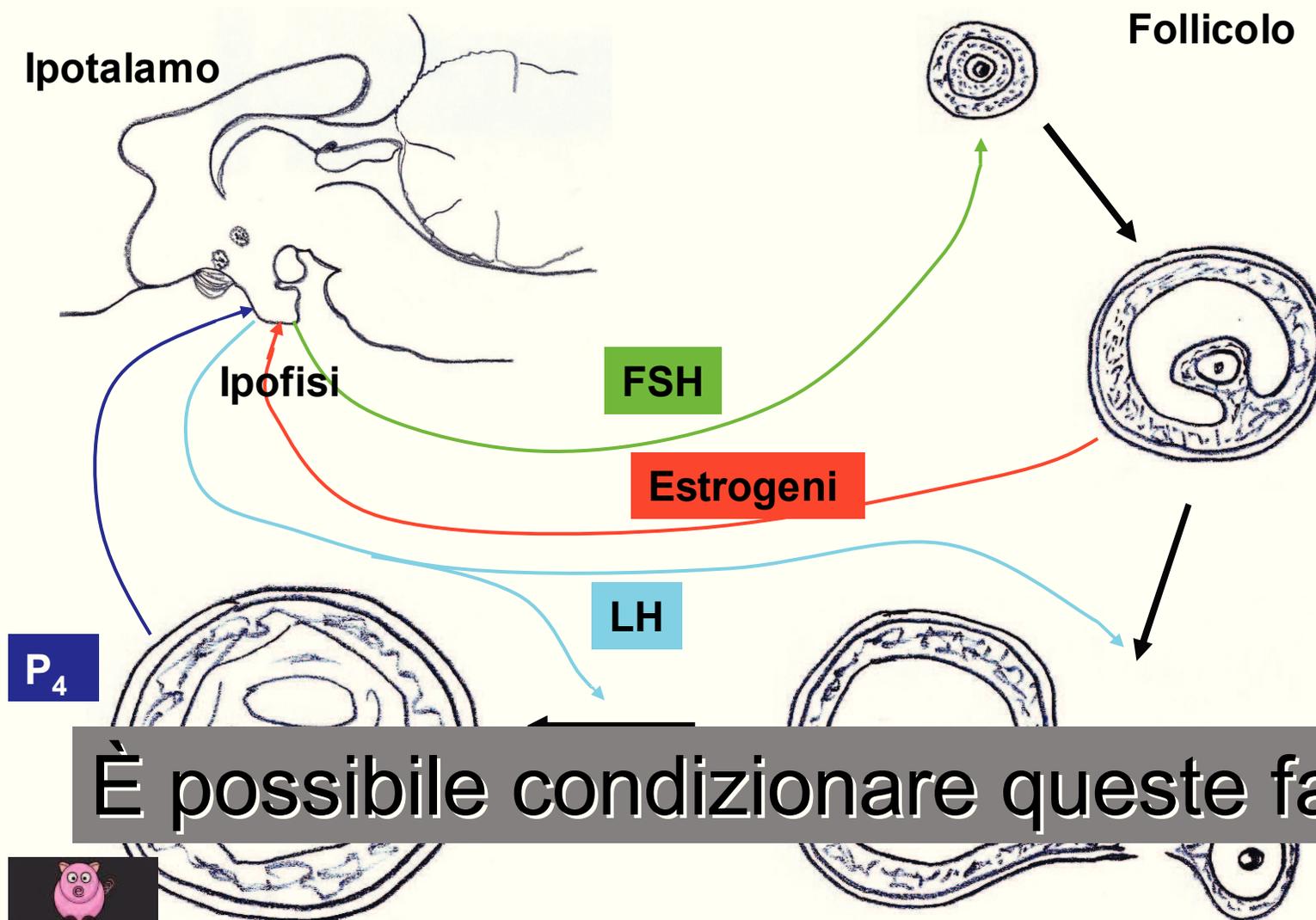
Ciclo ormonale della scrofa



Apertura della cervice



Ciclo ormonale della scrofa



È possibile condizionare queste fasi?

Agenda

1. Fisiologia della riproduzione della scrofa
2. Allungamento dell'ISE: caso clinico
3. Segnali di gravidanza e loro interpretazione

Caso clinico

Scrofaia 1000 scrofe

Bd settimanale

Svezza 11suinetti/pt

Riduzione della fertilità ecografica

20% delle scrofe non in estro a 6gg dallo
svezzamento

Cause principali

- Deficit nutrizionali:
 - Zuccheri → Insulina (inizio e fine lattazione)
 - Quantità di MCI
 - Elevate temperature ed umidità
- Errori manageriali:
 - Scarsa ricerca calori
- Estro in lattazione
 - Suinetti: numero (<5) taglia
 - Adozioni ripetute
 - Shock/Vaccinazioni
 - Malattia



Prima ipotesi da investigare?

Eccessivo catabolismo in lattazione

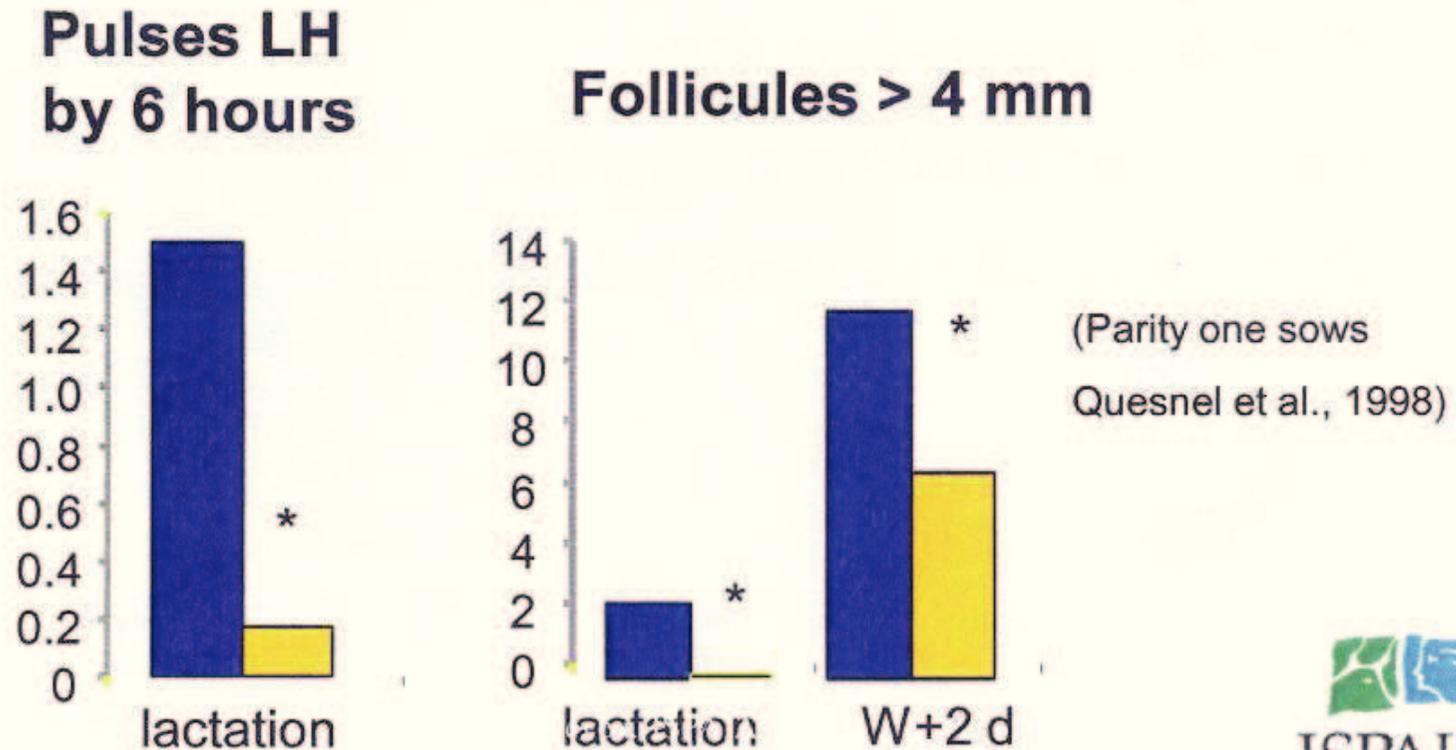
Quali gli strumenti per valutare questa ipotesi

1. Variazione del lardo dorsale in-out sala parto
2. Controllo dell'attività ovarica:
 - Controllo al macello
 - P4 nel sangue



Allungamento ISE: inadeguata maturazione follicolare

Limited weight loss - 15 kg or Severe loss - 35 kg



Contenere l'allungamento dell'ISE

Manageriali

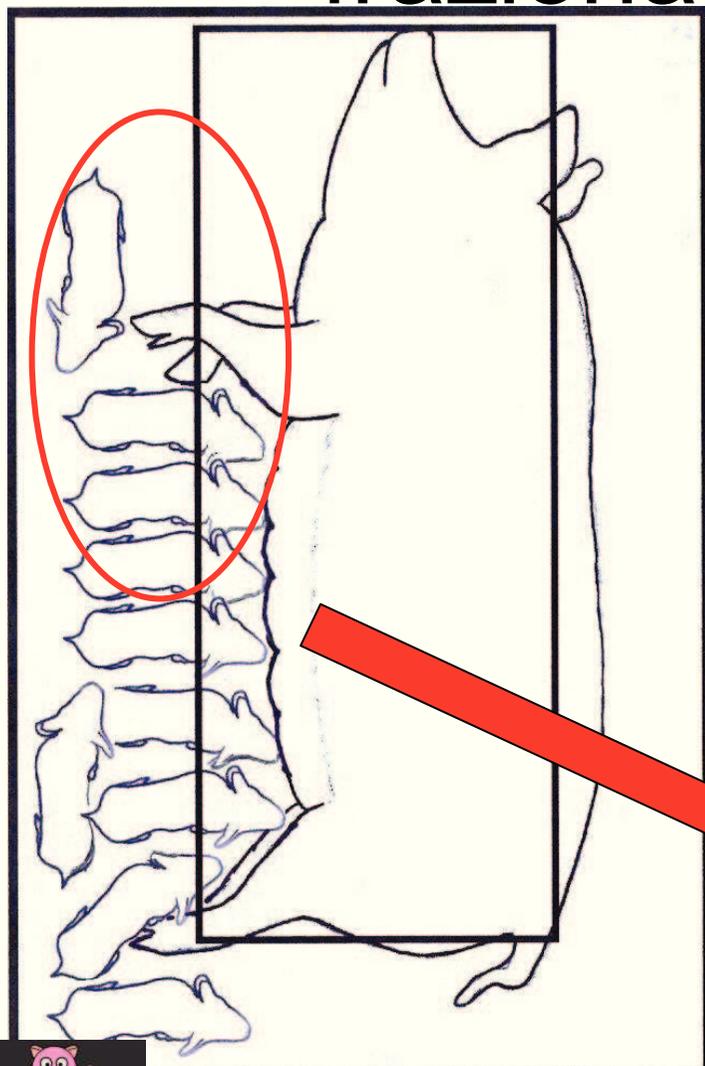
- Svezzamento frazionato
- Zuccheri
- Ricerca calori
- Pig flow

Farmacologiche

- Vitamine
- Gonadotropine
- Prostaglandine
- Progesterone
- Recupero delle ritardatarie

Svezzamento frazionato

- ❑ Scrofa/scrofetta molto generosa (che è dimagrita molto in lattazione)
- ❑ Almeno 7 giorni prima dello svezzamento (nella banda dei parti)
- ❑ Svezzare il 35% della covata
- ❑ Lasciare almeno 6 suinetti



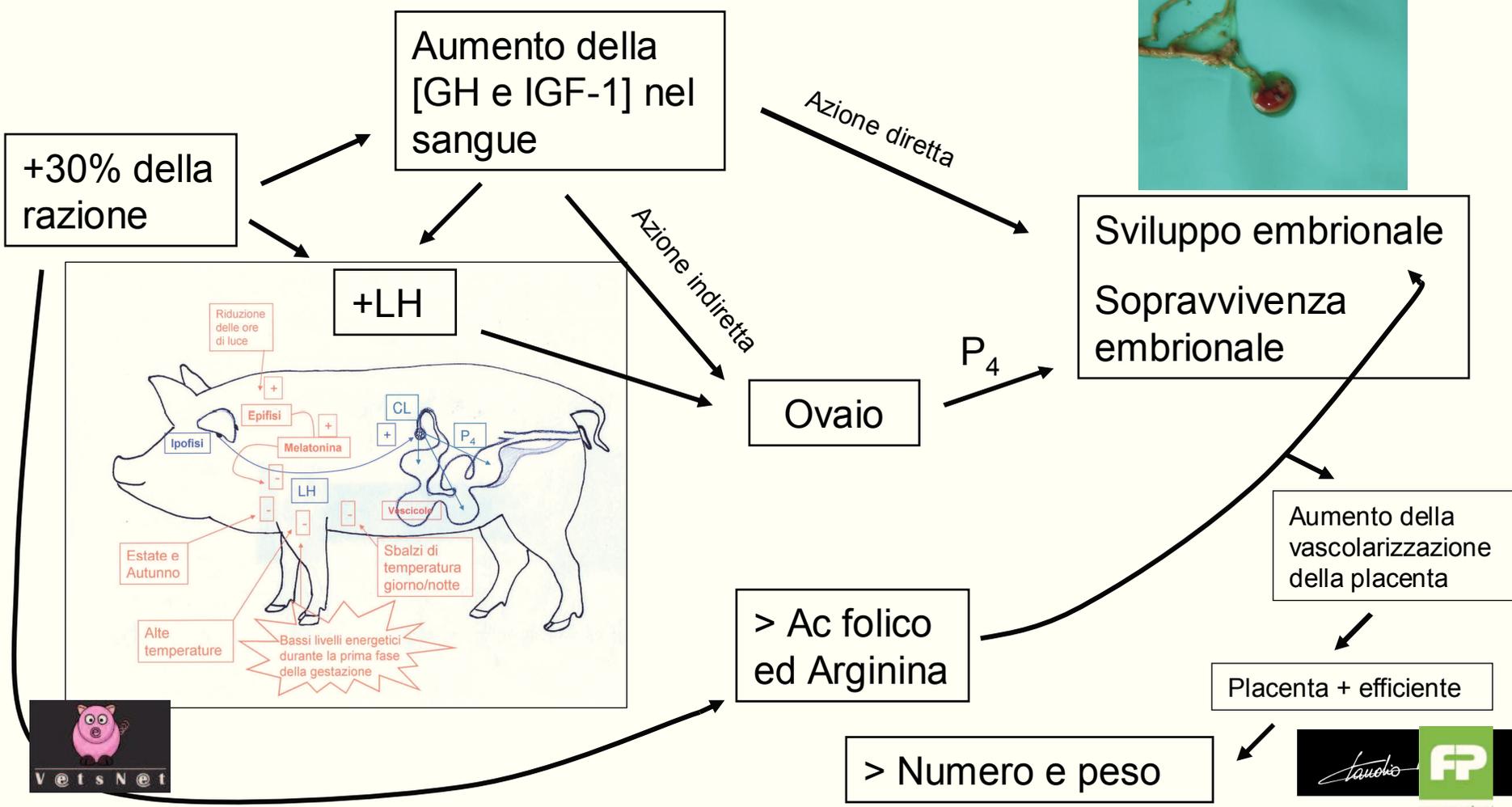
Contenere l'allungamento dell'ISE

Zucchero

- Destrosio 2% o melasso
- Incluso in tutta la fase di lattazione
- E nel periodo dell'ISE

Attenzione anche
alla quantità!

> Ingestione dal 3° al 33° giorno di gestazione e natalità



Riduzione della fertilità per eccesso di energia nella scrofetta



1 Aumento dell'apporto di energia nei primi 14 giorni dopo l'IA



1

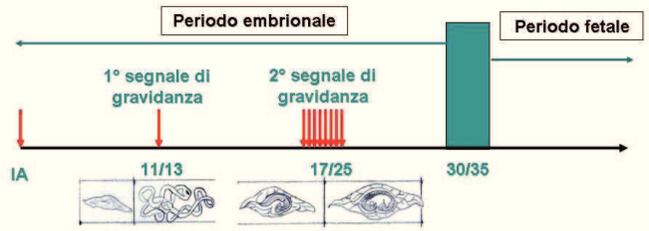
2 Aumento della clearance di P4 nel fegato nelle prime 2 settimane dopo IA



3

Riduzione della sopravvivenza embrionale pre attecchimento

I segnali di gravidanza



4

Mancato invio del I segnale di gravidanza

5 Riduzione della fertilità scrofette



Martineau, 2003 (modificato)

Quindi!

- Contenere l'ingestione dopo la fecondazione per:
 - 3 giorni nelle pluripare
 - 7 giorni nelle scrofette

Contenere l'allungamento dell'ISE

Ricerca calori

- Tempestiva (già allo svezzamento)
- Alternare verri con alta libido
- Portare le scrofe al verro
- 2 ricerche/dì



Vitamine

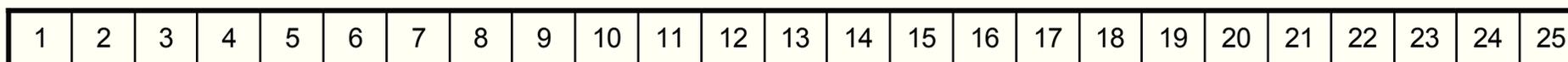
- Stimolanti
- Detossificanti
- Antiossidanti

Utili se la
problematica è su
base stressogena

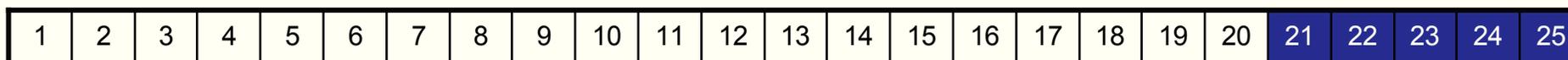
Da valutare nel corso
delle svezzate

Il progesterone

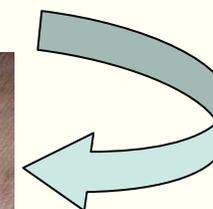
Durata della lattazione



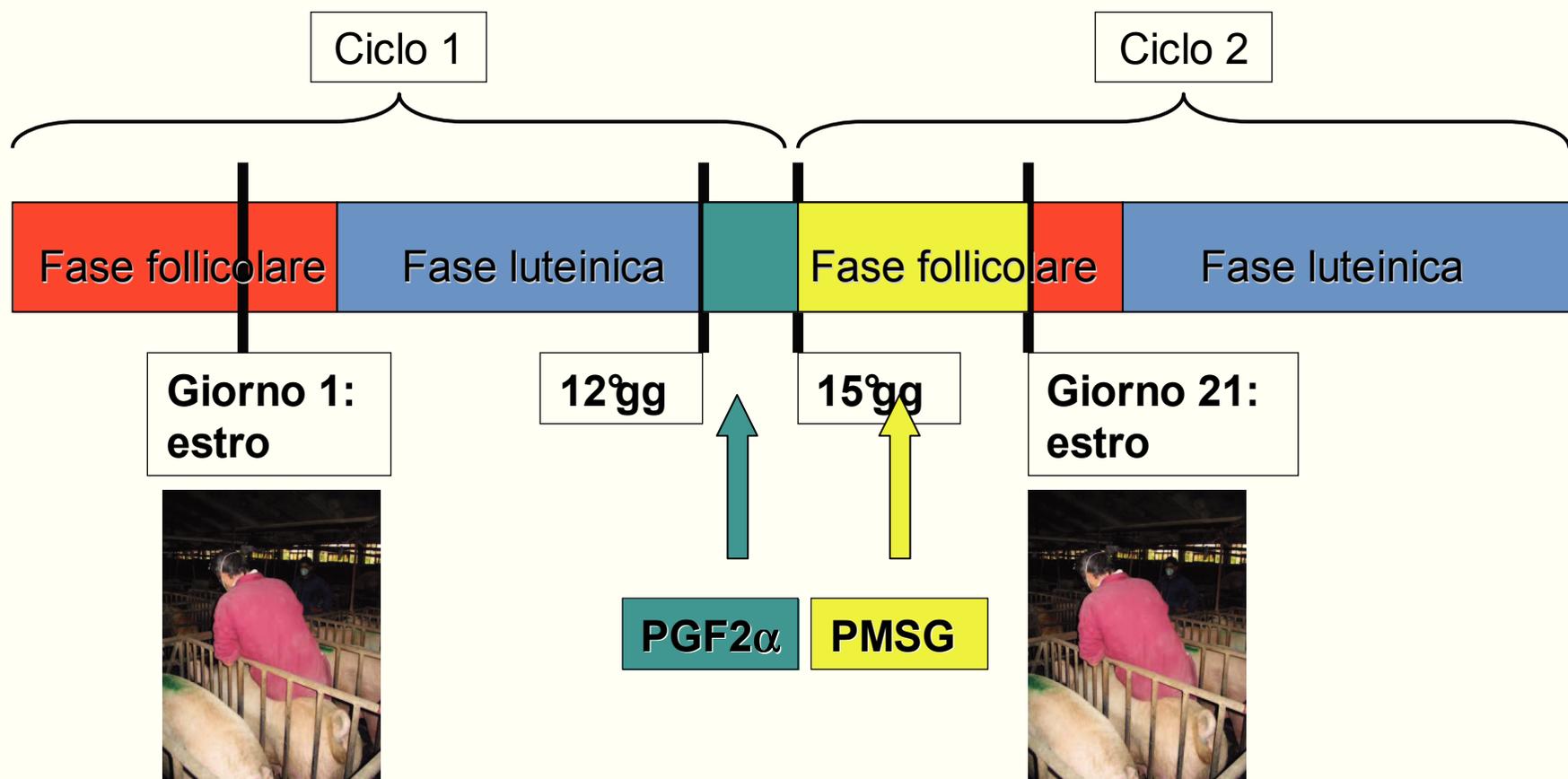
Durata della lattazione con P4



Non altera l'ITP, si recupera abbastanza condizione della
scrofa, ma si svezza suinetti
più leggeri



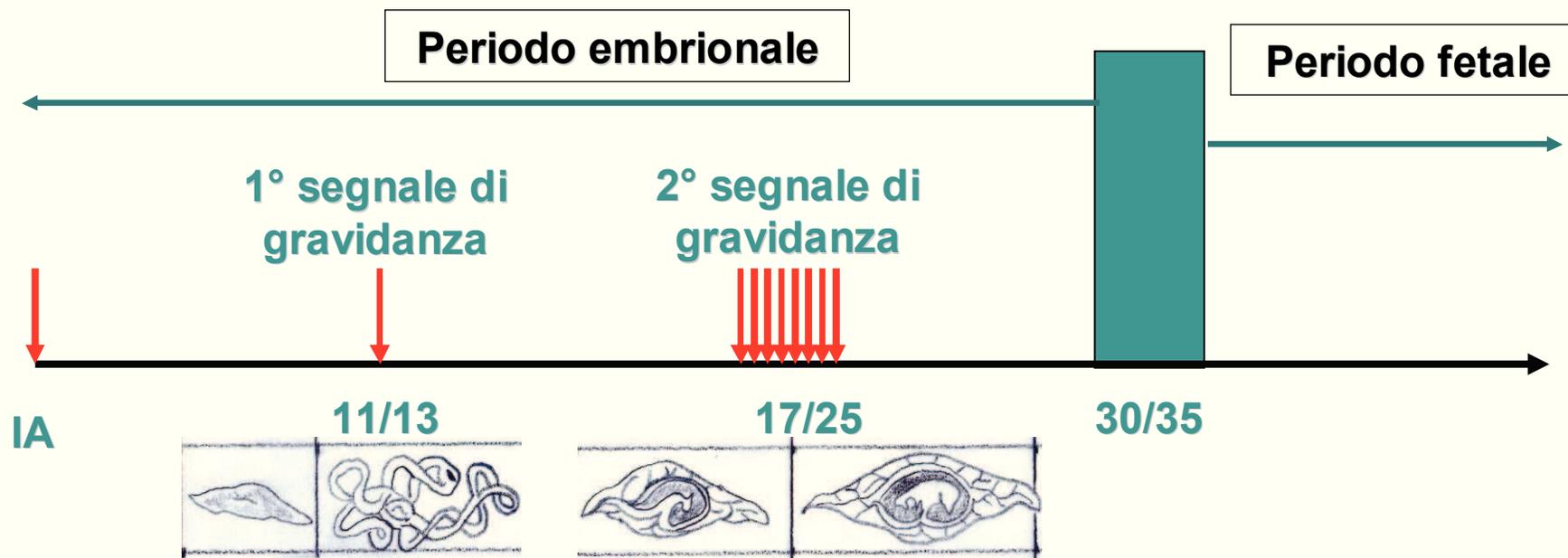
Recupero delle ritardatarie: Abbinamento PGF2 α e Gonadotropine



Agenda

1. Fisiologia della riproduzione della scrofa
2. Allungamento dell'ISE: caso clinico
3. Segnali di gravidanza e loro interpretazione

I segnali di gravidanza



Attività degli embrioni:

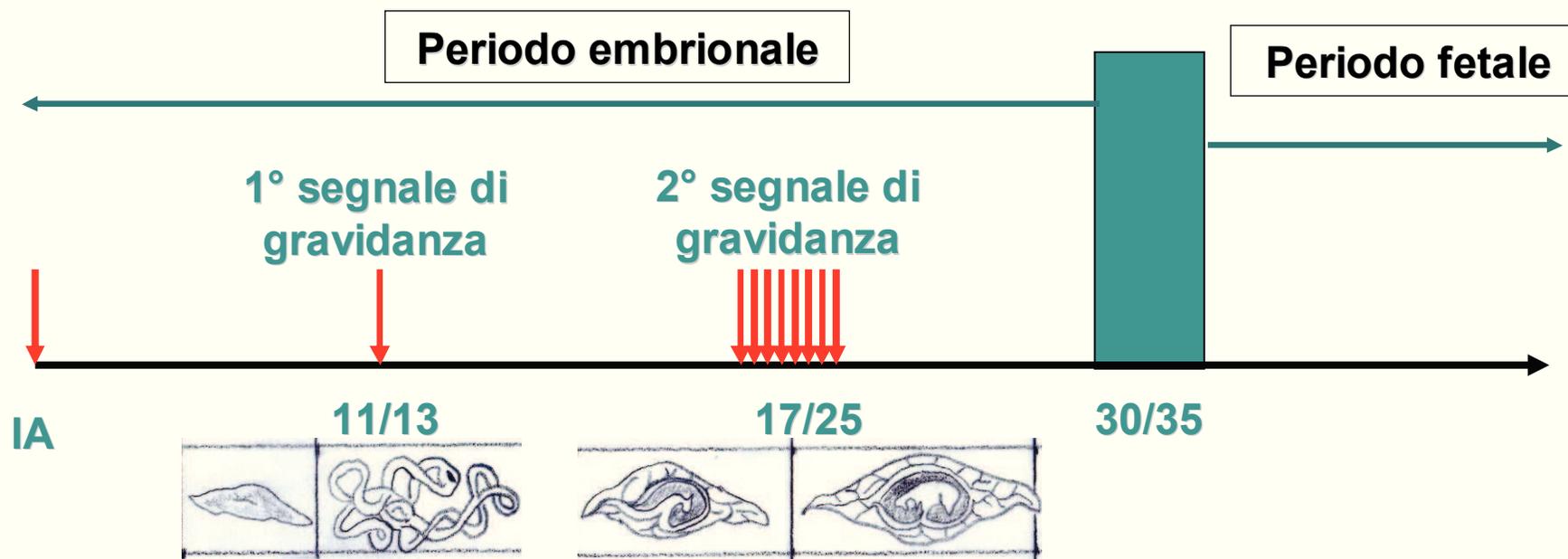
- cominciano ad allungarsi
- producono estrogeni che bloccano il rilascio delle $PGF2\alpha$
- ne servono 5

Attività degli embrioni:

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

Martineau, 2003 (modificato)

I segnali di gravidanza



Caso 1: Neg Ritorni in ciclo (18-23 gg)

Caso 2: Pos Neg Ritorni fuori ciclo (24-38 gg)

Caso 3: Pos Pos Parto, Aborto, Pseudogravidanza

Martineau, 2003 (modificato)

Distribuzione delle classi ritorno

RC1: fra i 18-23 gg dall'IA

RA totali: fra i 24 ed i 38 gg dall'IA

-RA1: dai 24 ai 30 gg dall'IA

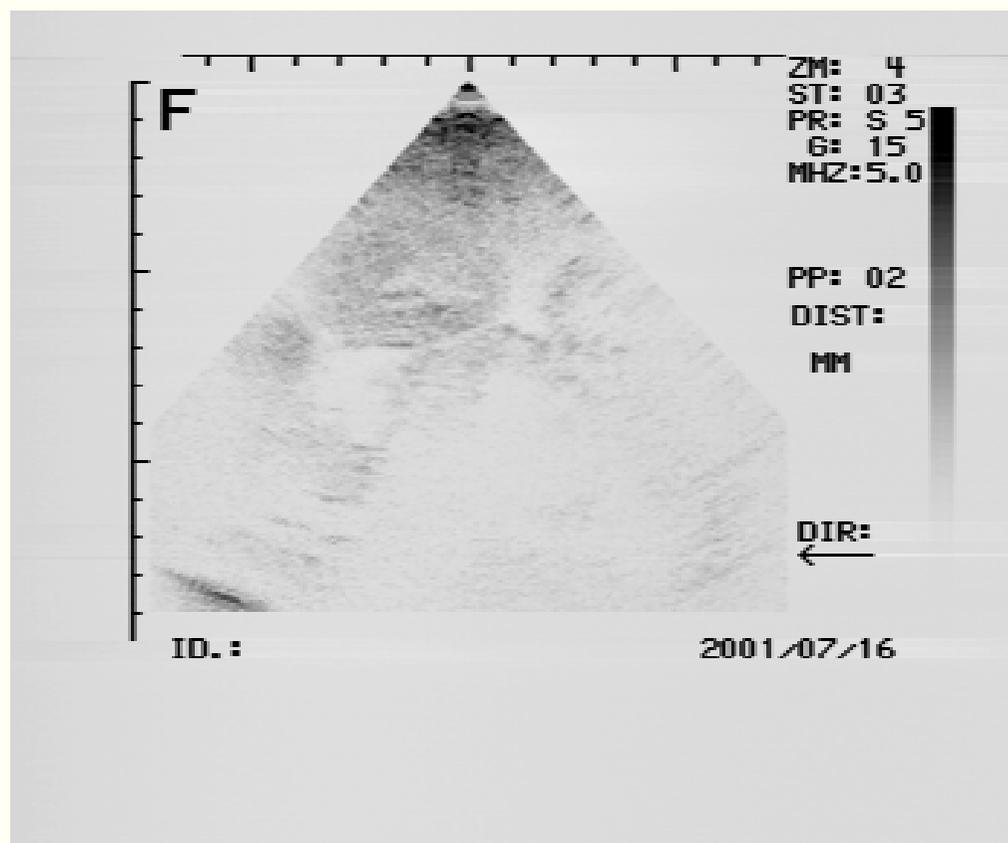
(riassorbimenti embrionali)

-RA2: dai 31 ai 38 gg dall'IA

(aborti precoci)

RC2: dai 39 ai 44 gg dall'IA

Riassorbimenti



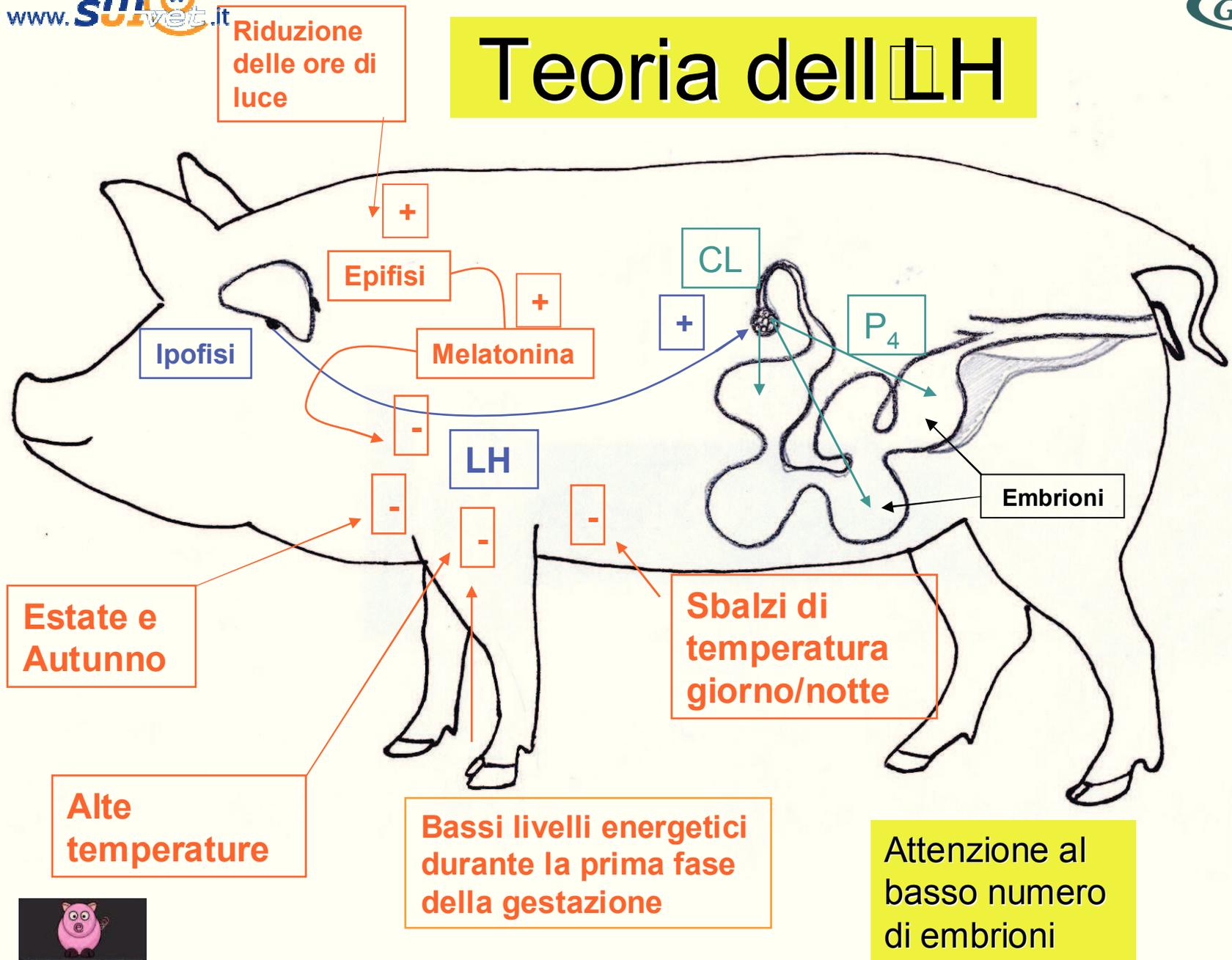
Riassorbimenti



Riassorbimenti



Teoria dell'LH



Estate e Autunno

Alte temperature

Bassi livelli energetici durante la prima fase della gestazione

Sbalzi di temperatura giorno/notte

Attenzione al basso numero di embrioni

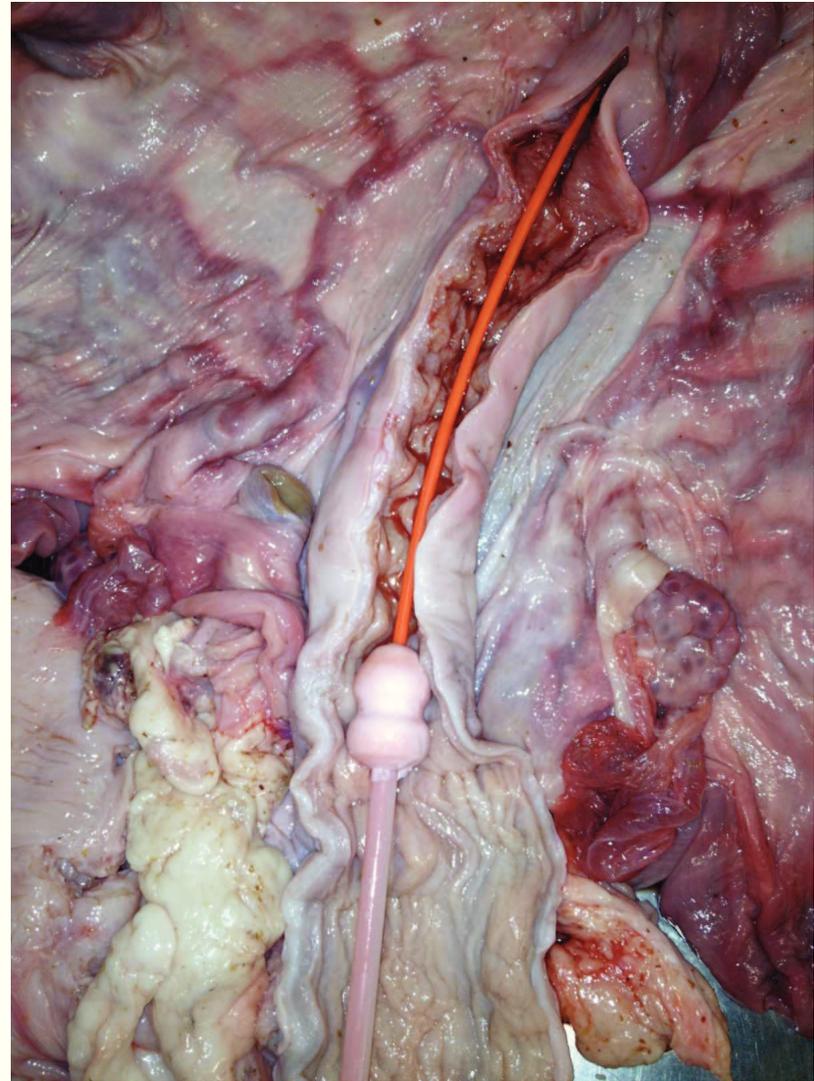
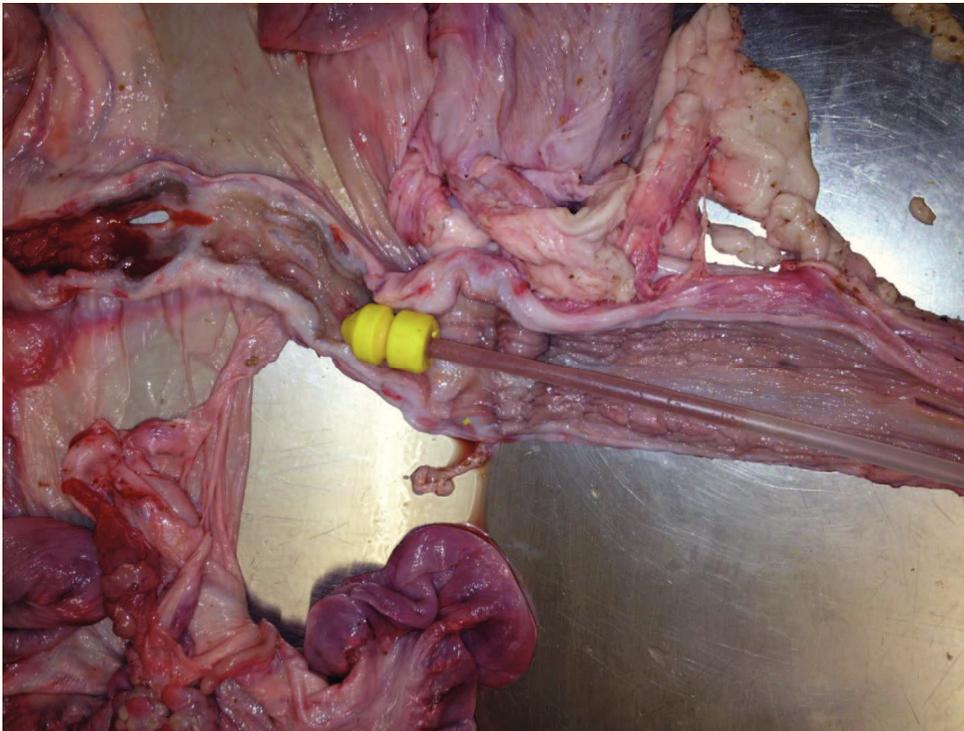
A proposito del basso numero

Attenzione al seme

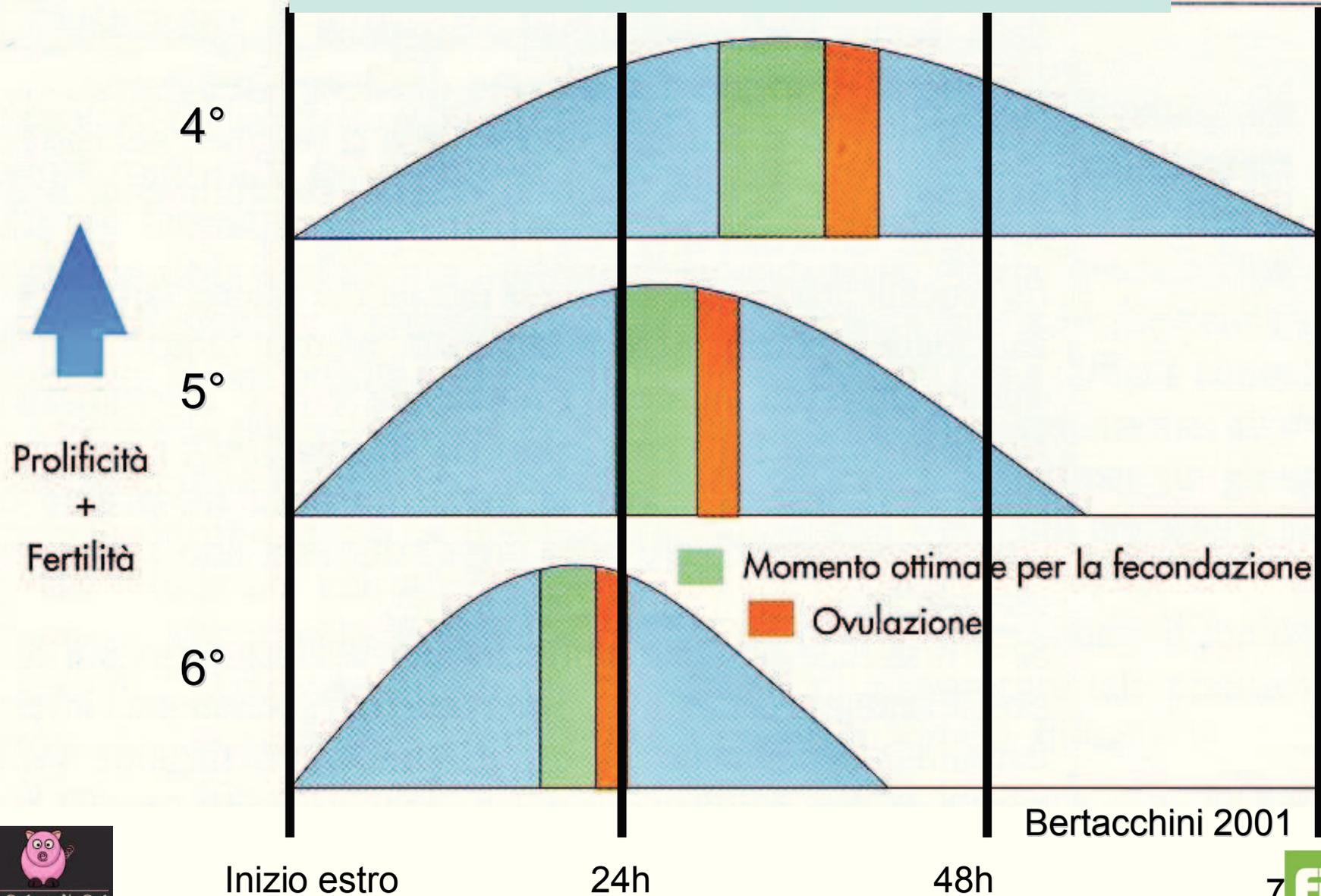
Ricerca calori



Le ulteriori evoluzioni



Durata dell'estro in rapporto alla sua manifestazione



Bertacchini 2001

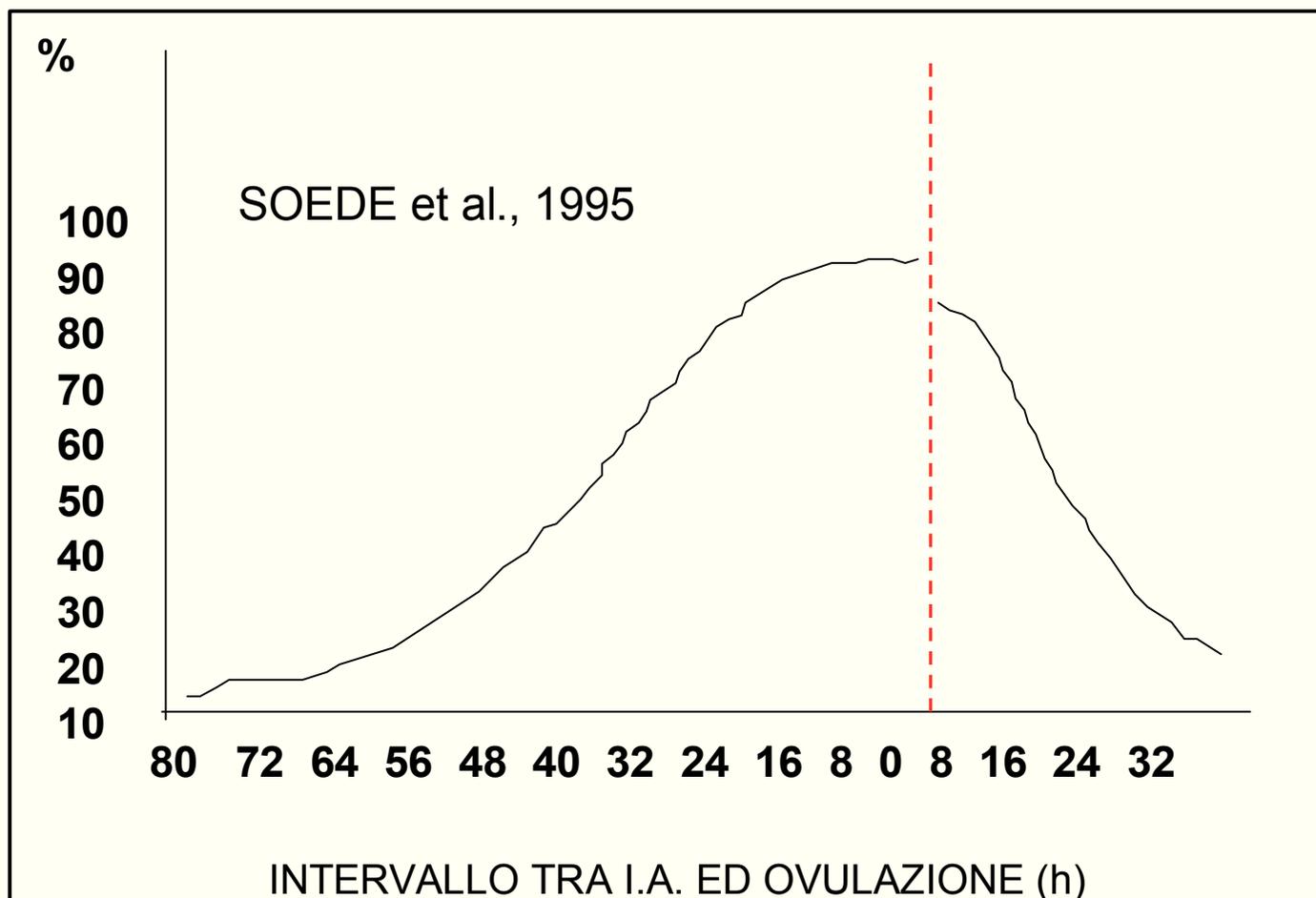
Quindi

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 (peso alla nascita)
□numero

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



Quali altre ripercussioni negative ci sono nell'IA post ovulatoria?



Conclusioni

La fisiologia della riproduzione è complessa e presenta ancora lati sconosciuti. È necessario comprenderla meglio al fine di raggiungere l'obiettivo di una buona fertilità anche attraverso un uso efficiente dei farmaci



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!