

Parma 15 maggio 2019

www.**SUI**vet.it

# La riproduzione nella scrofa

Mazzoni Dott. Claudio

DVM, PhD

Libero Professionista Reggio Emilia

Crinvet snc; Suivet snc; Suivet Training snc; Swivet Research snc



**10 Febbraio 2014**

- Gherpelli
- Mazzoni
- Scollo
- Tonon



**10 Gennaio 2017**

- Mazzoni
- Scollo

## Interconnessioni societarie



**31 maggio 2017**

- Militerni
- Poggio
- Musella
- Mazzoni
- Tonon

[www.SUvet.it](http://www.SUvet.it)

**21 Luglio 2009**

- Mazzoni
- Tonon
- Scollo
- Raffi



**23 Novembre 2016**

- Mazzoni
- Scollo
- Raffi

# La produzione

Sito 1



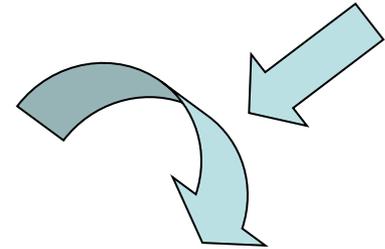
Sito 2



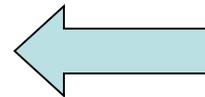
Sito 3



# Come "gira"



Sito 1



# Gestione in bande

## ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

1 settimana- 20/21 bande

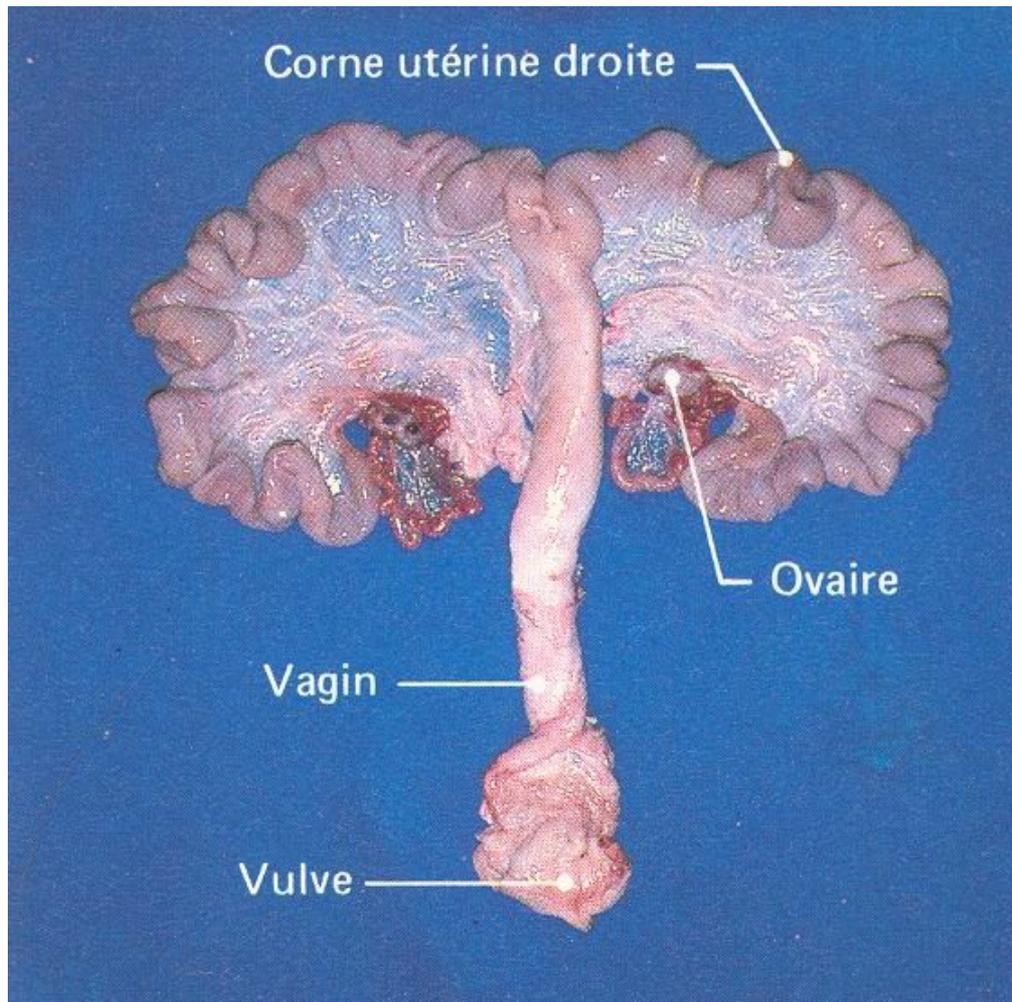
LUN	
MAR	- Ricerca calori - Fecondazioni
MER	
GIO	- Inizio parti - Svezamento scrofe - Spostamento suinetti in svezzamento - Lavaggio e disinfezione sale parto
VEN	- Parti
SAB	- Parti

spostamento scrofe in sala parto

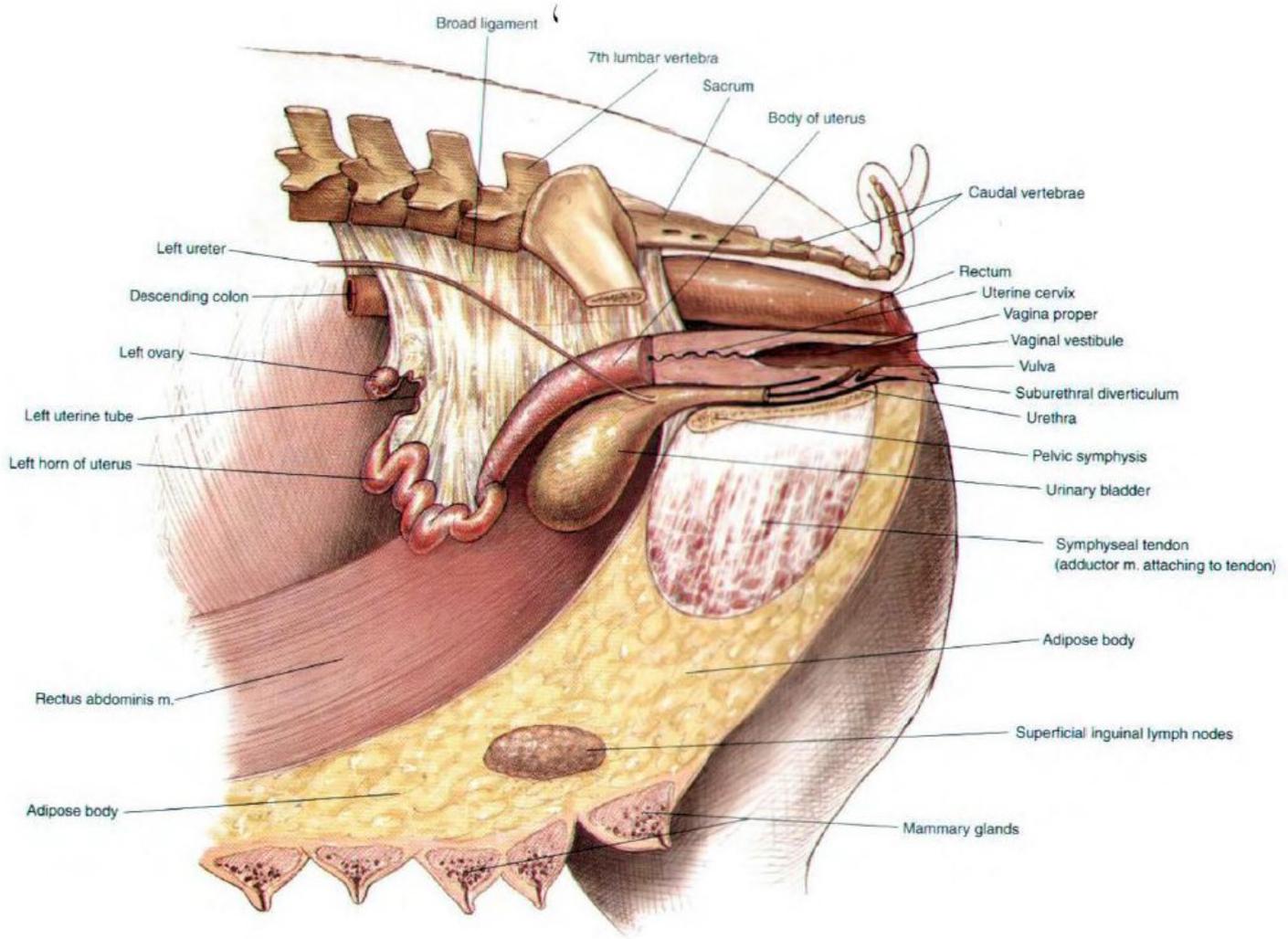
- ferro
- vaccinazioni
- castrazione
- lavaggi
- disinfezioni
- mangime
- tatuaggi
- carico
- spostamenti
- liquame
- campagna
- .....

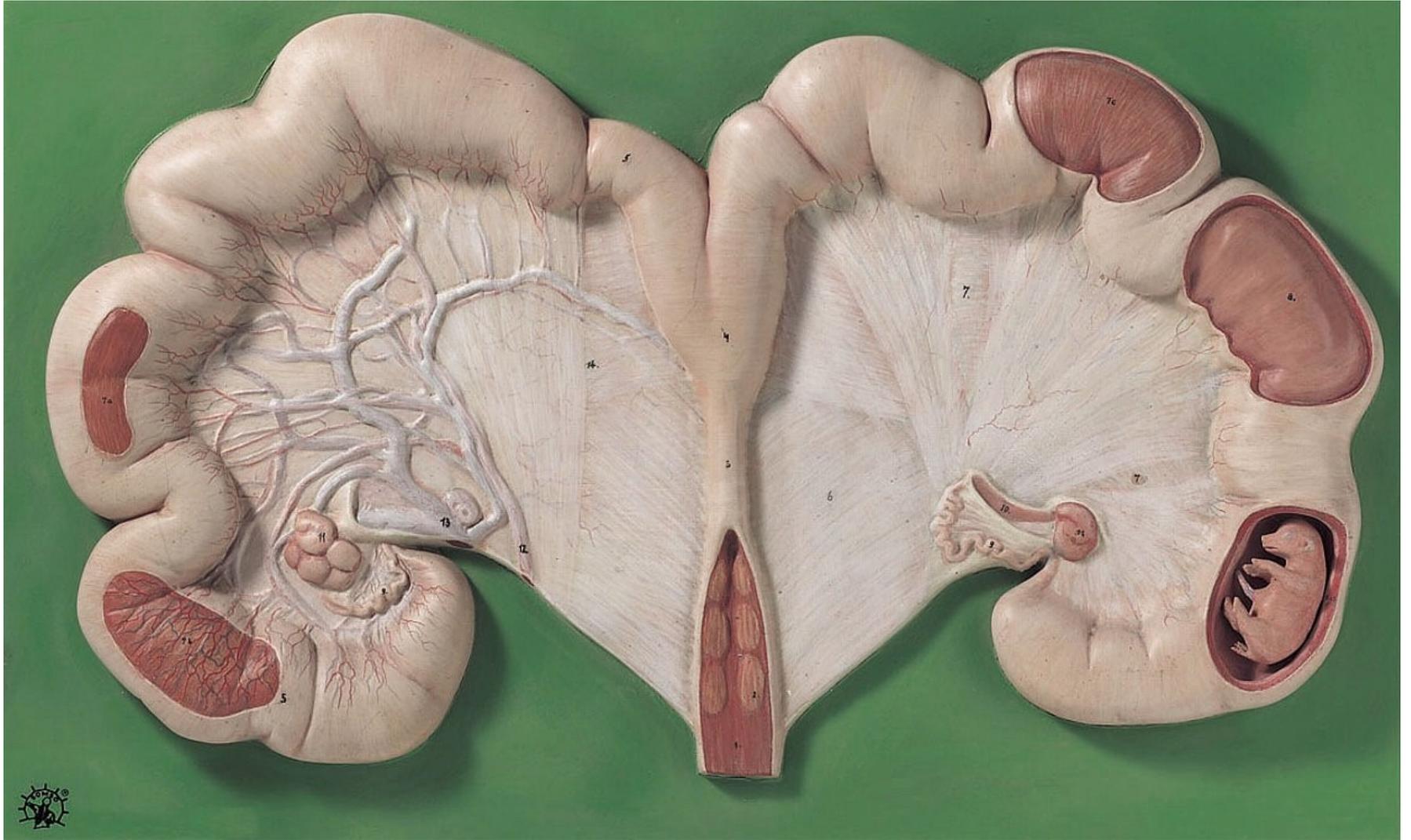
# Agenda

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



## Utero scrofa





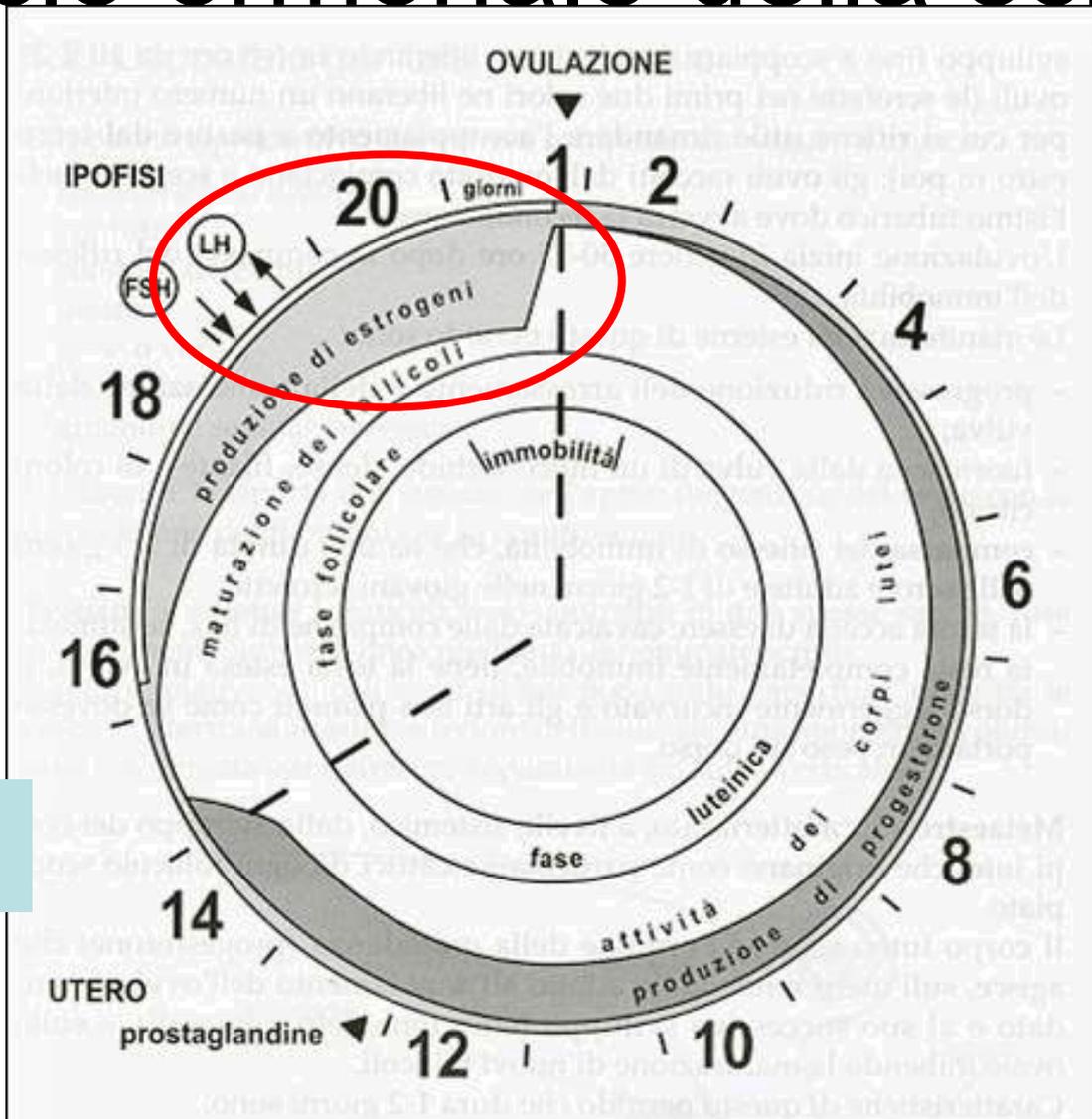
# Ciclo ormonale della scrofa

- Ipotalamo: GnRH
- Ipofisi: FSH, LH, prolattina, ossitocina
- Follicoli: Estrogeni
- Corpo Luteo: progesterone
- Embrioni: estradiolo e cortisolo
- Utero:  $\text{PGE}_2$  e  $\text{PGF}_{2\alpha}$

# Ciclo ormonale della scrofa

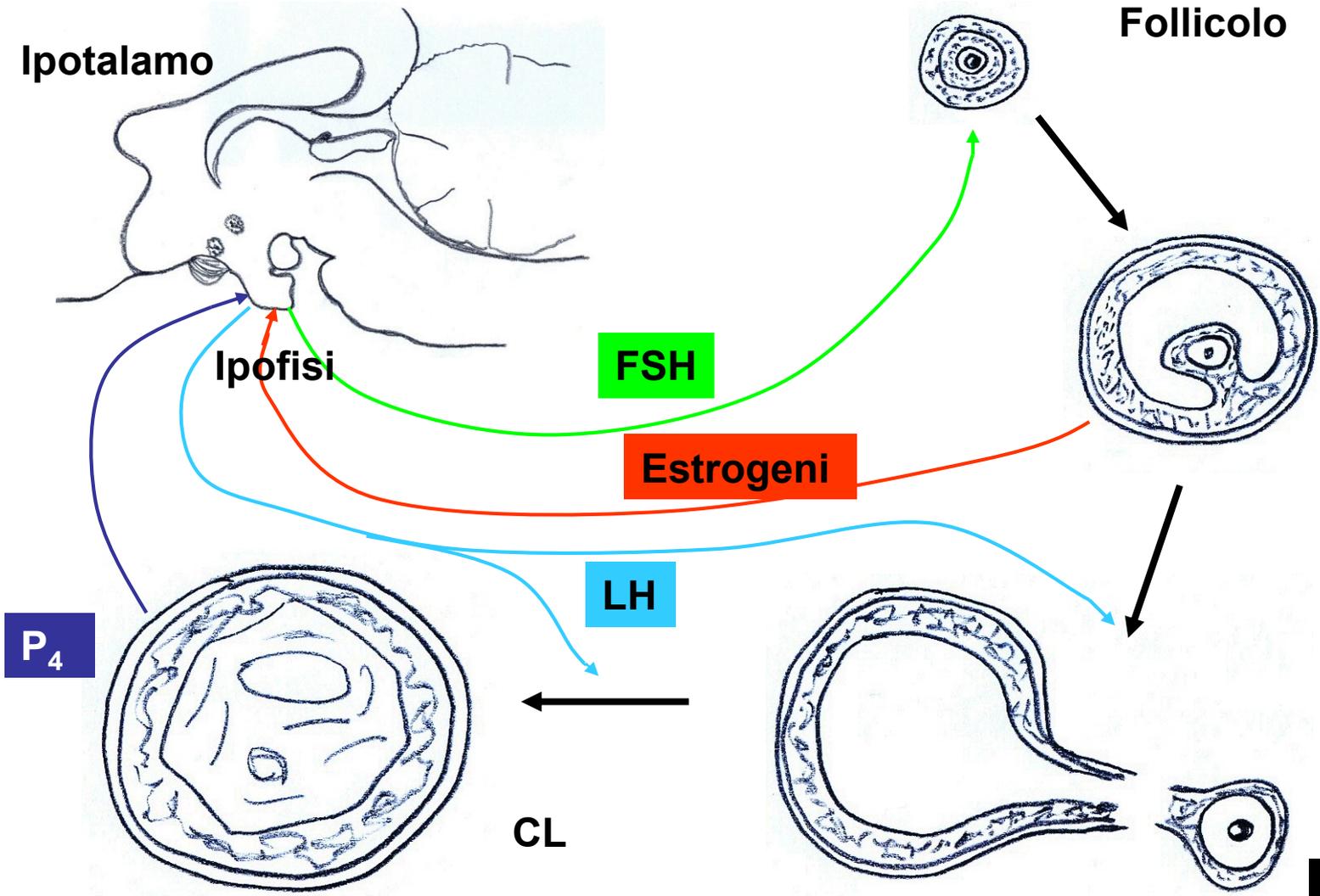
- Durata: 21 giorni (18-24) fra due estri
- Fasi:
  - Proestro: sviluppo dei follicoli
  - Estro: manifestazioni del calore e ovulazione
  - Metaestro: formazione del CL
  - Diestro: attività del CL e regressione

# Ciclo ormonale della scrofa

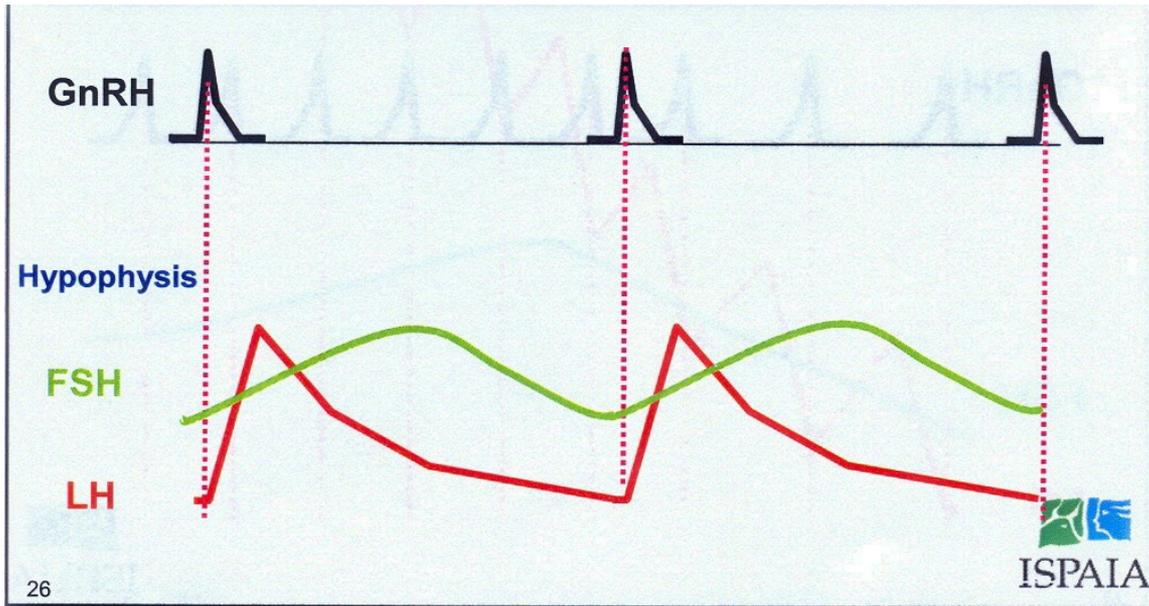


Apertura della  
cervice

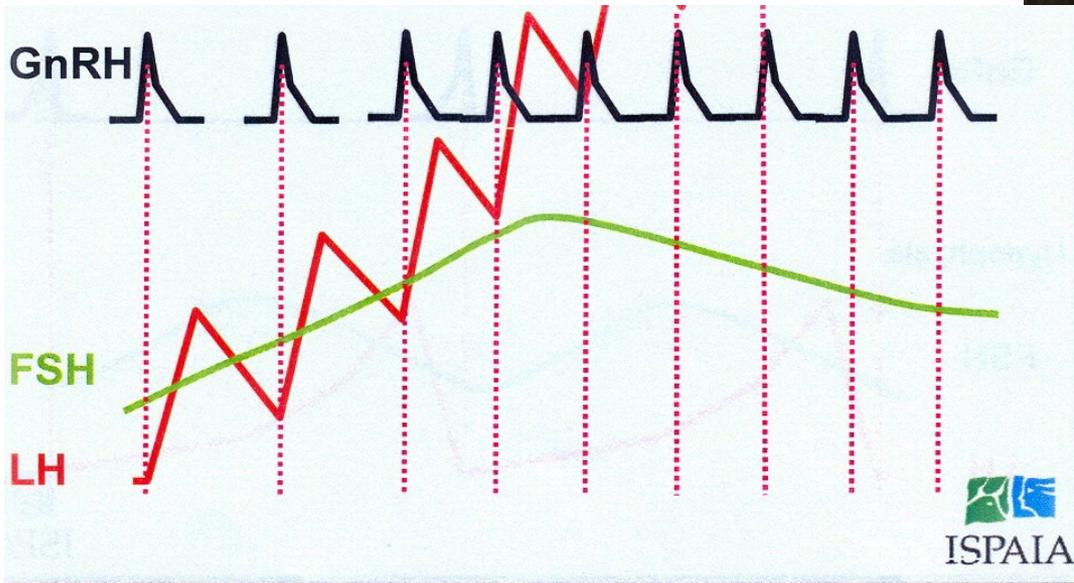
# Ciclo ormonale della scrofa



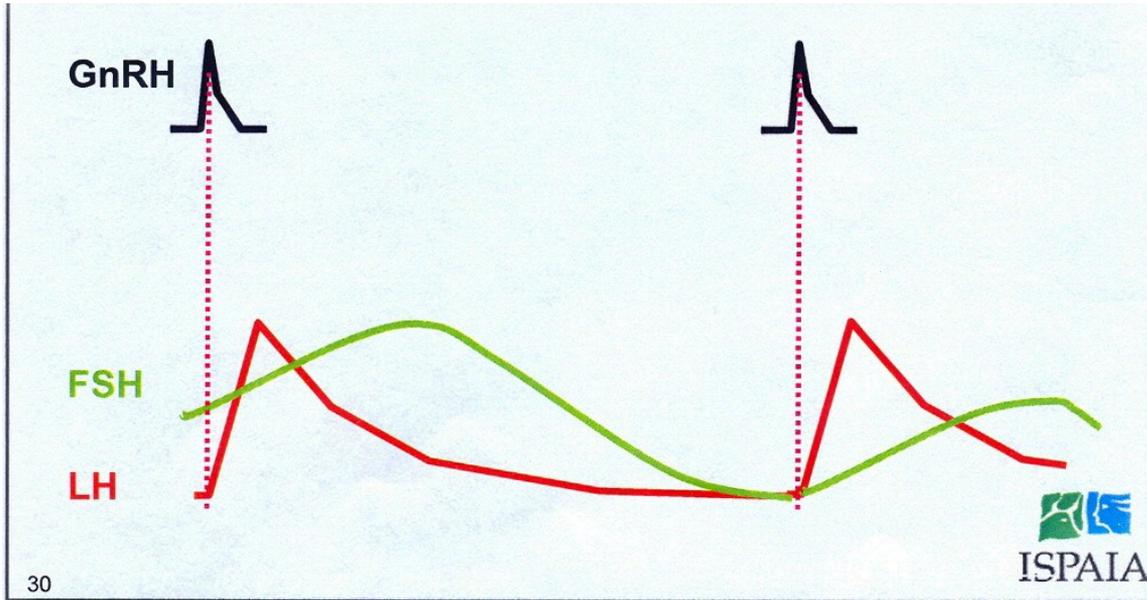
# Proestro



# Estro ed ovulazione



# Metaestro



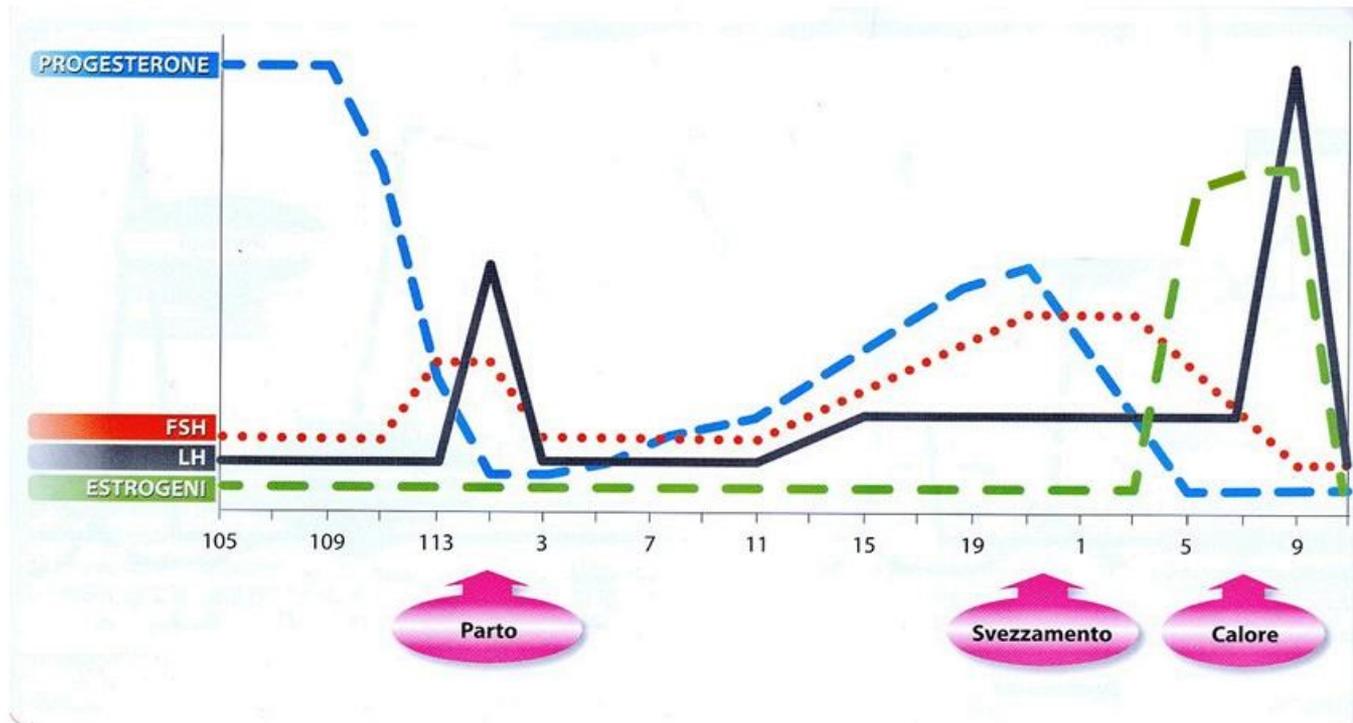
# Tuttavia.....

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



.....ed il resto della mandria?

# Estro allo svezzamento



Fondamentale è la ricerca calori

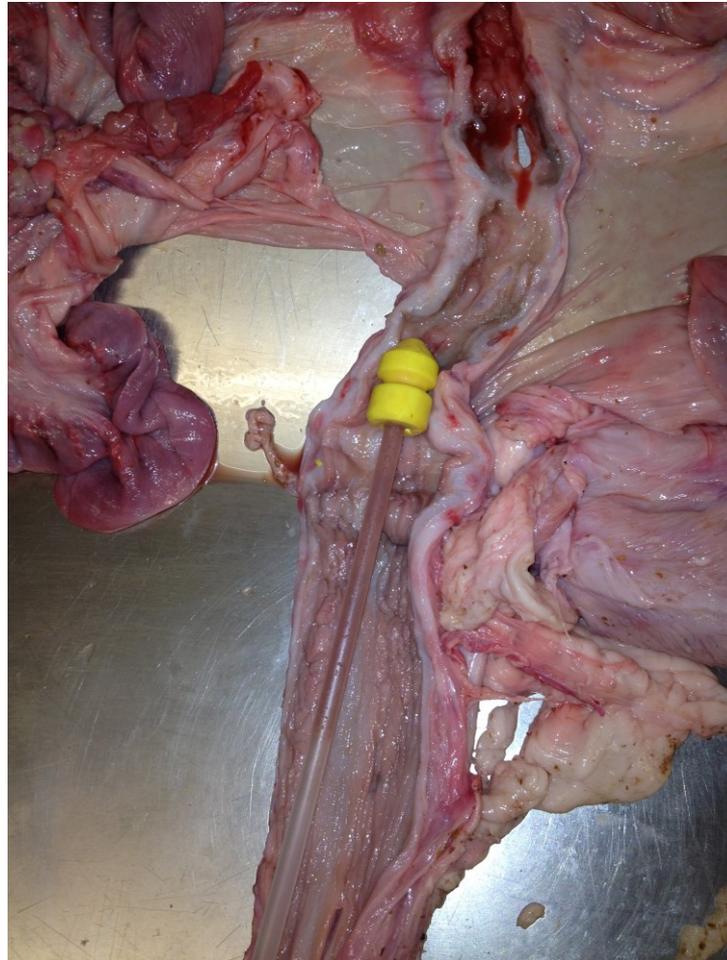
# Agenda

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

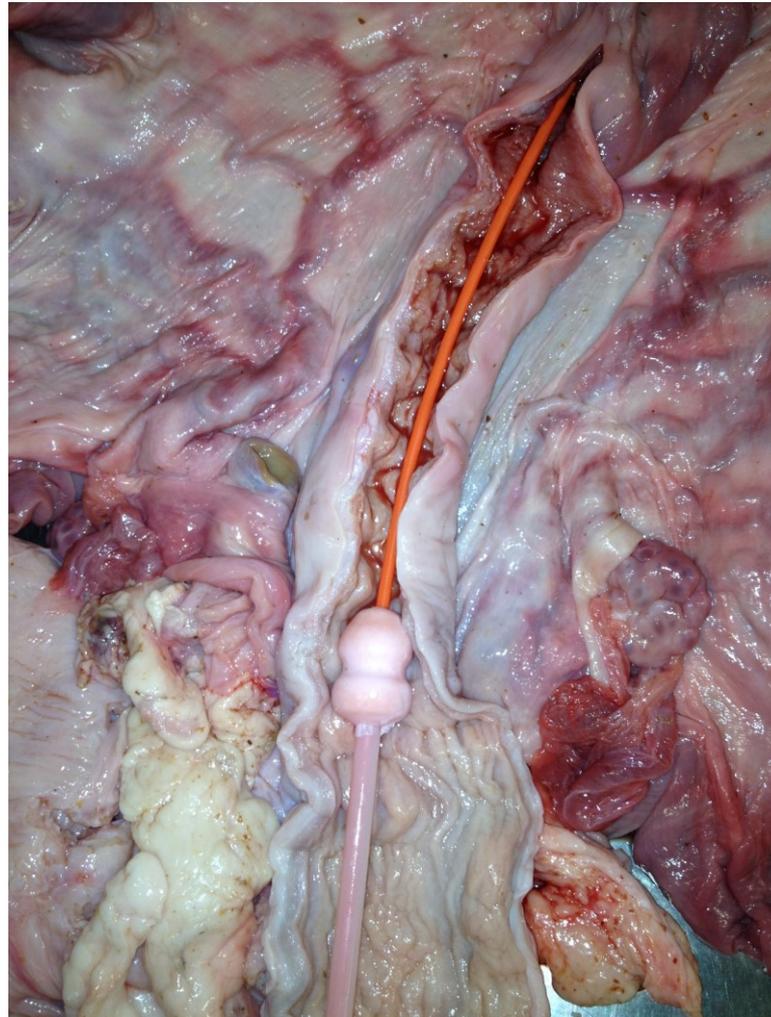
# L'inseminazione



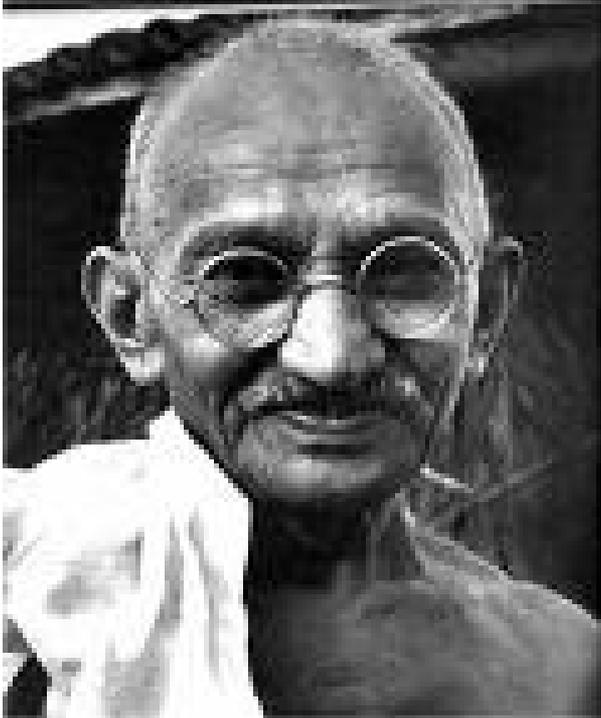
# L'inseminazione intracervicale



# L'inseminazione post cervicale



.....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.



# 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

Luc



ra dell'uomo!)



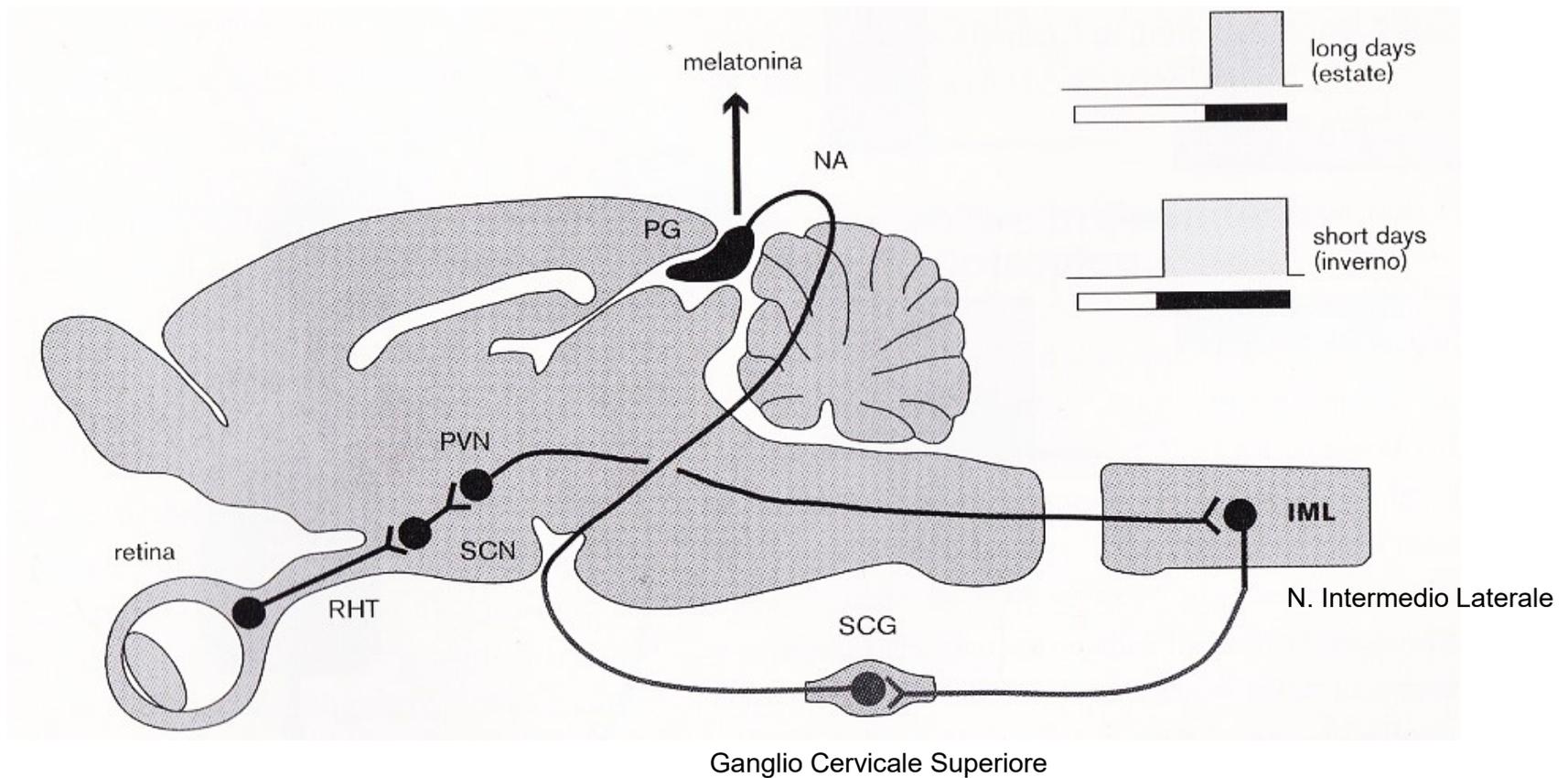
Mang



molazione  
amento)



# La liberazione della Melatonina



# 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

# Ricerca calori scrofe



# Ricerca calori scrofette



# Effete della stagione e dell'esposizione al verro sulla comparsa del calore nelle scrofette

Inizio dell'esposizione al verro a 160 giorni di vita

Stagione	Esposizione al verro	% di scrofette puberi entro i 225gg di vita
Inverno	Si	89
Inverno	No	53
Estate	Si	74
Estate	No	14

(Patterson et al., 1990)

# 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 **20-25 ovuli/ciclo**

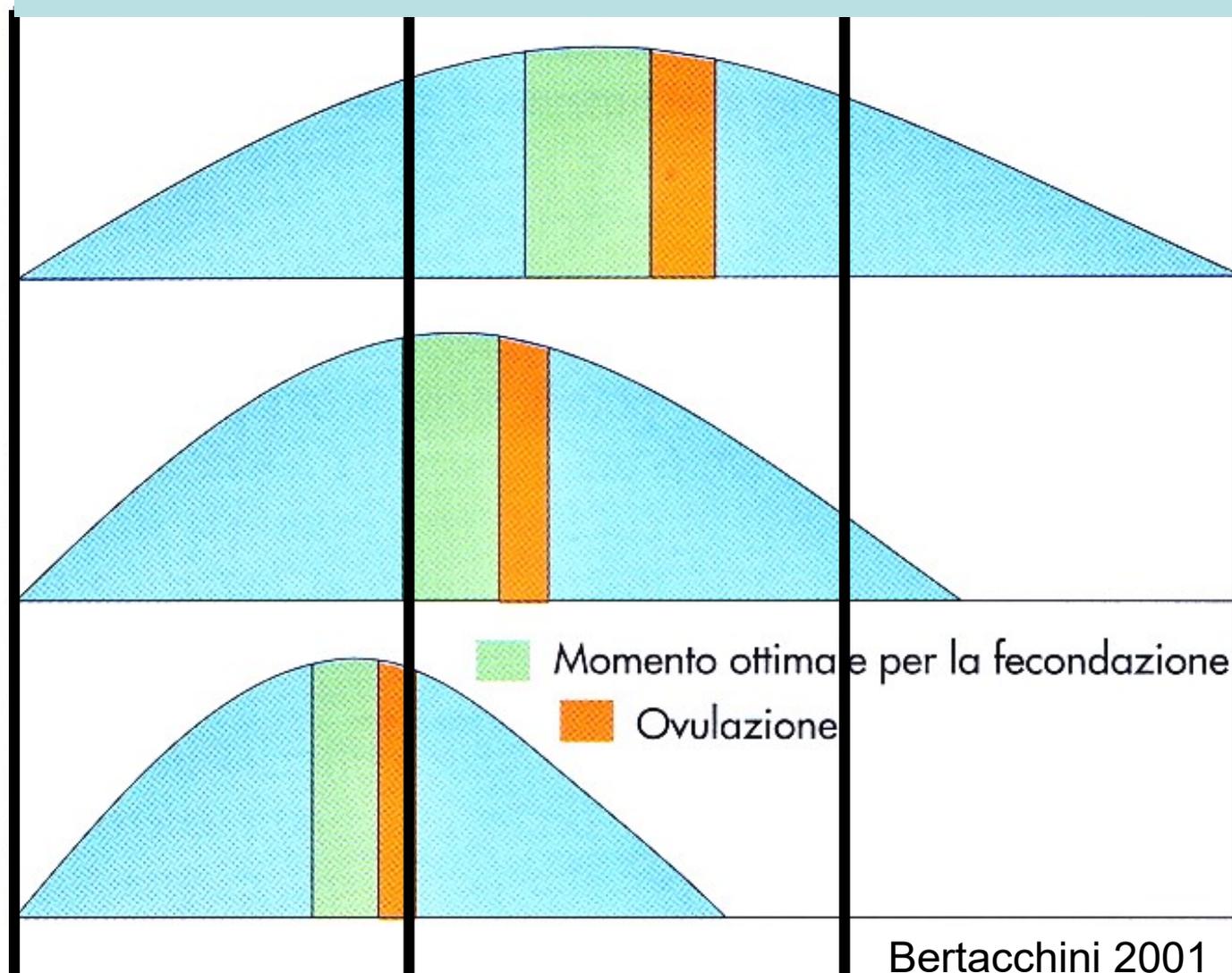
# Durata dell'estro in rapporto alla sua manifestazione

↑  
Prolificità  
+  
Fertilità

4°

5°

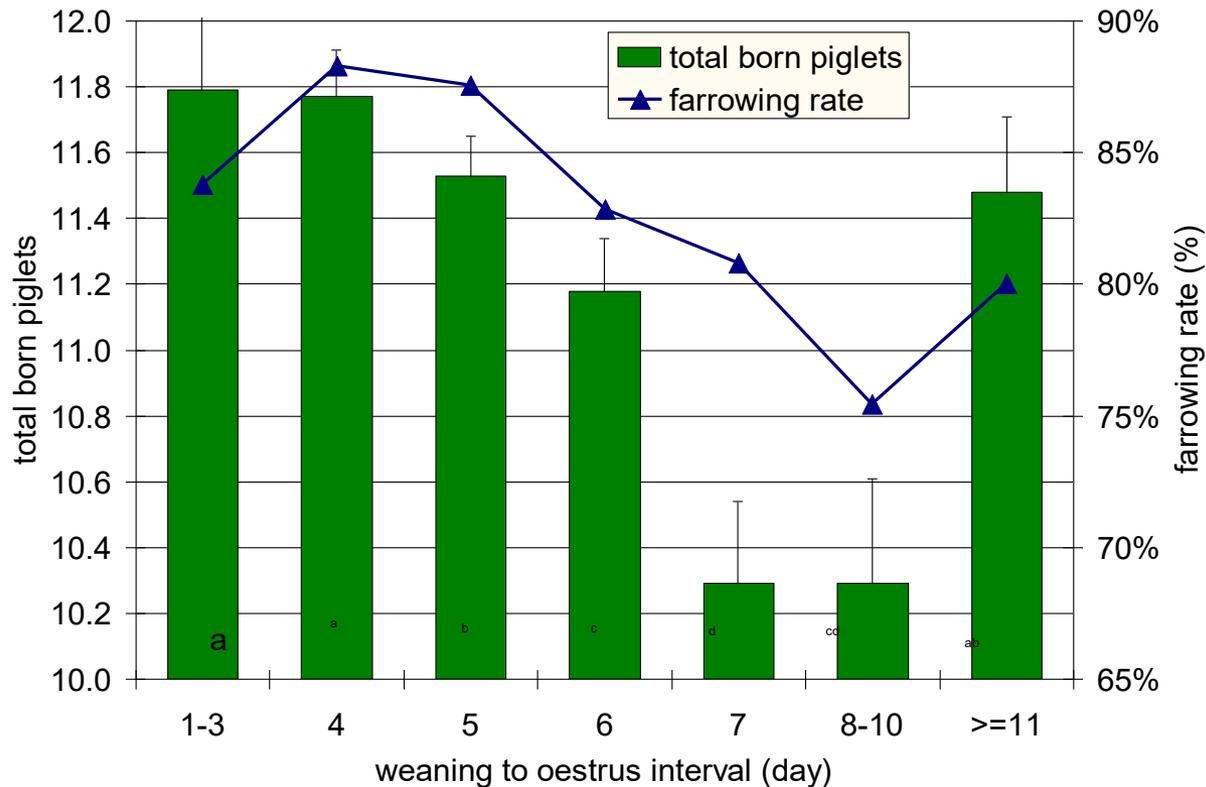
6°



Momento ottimale per la fecondazione  
Ovulazione

Bertacchini 2001

# Intervallo Svezzamento Calore: risultati riproduttivi



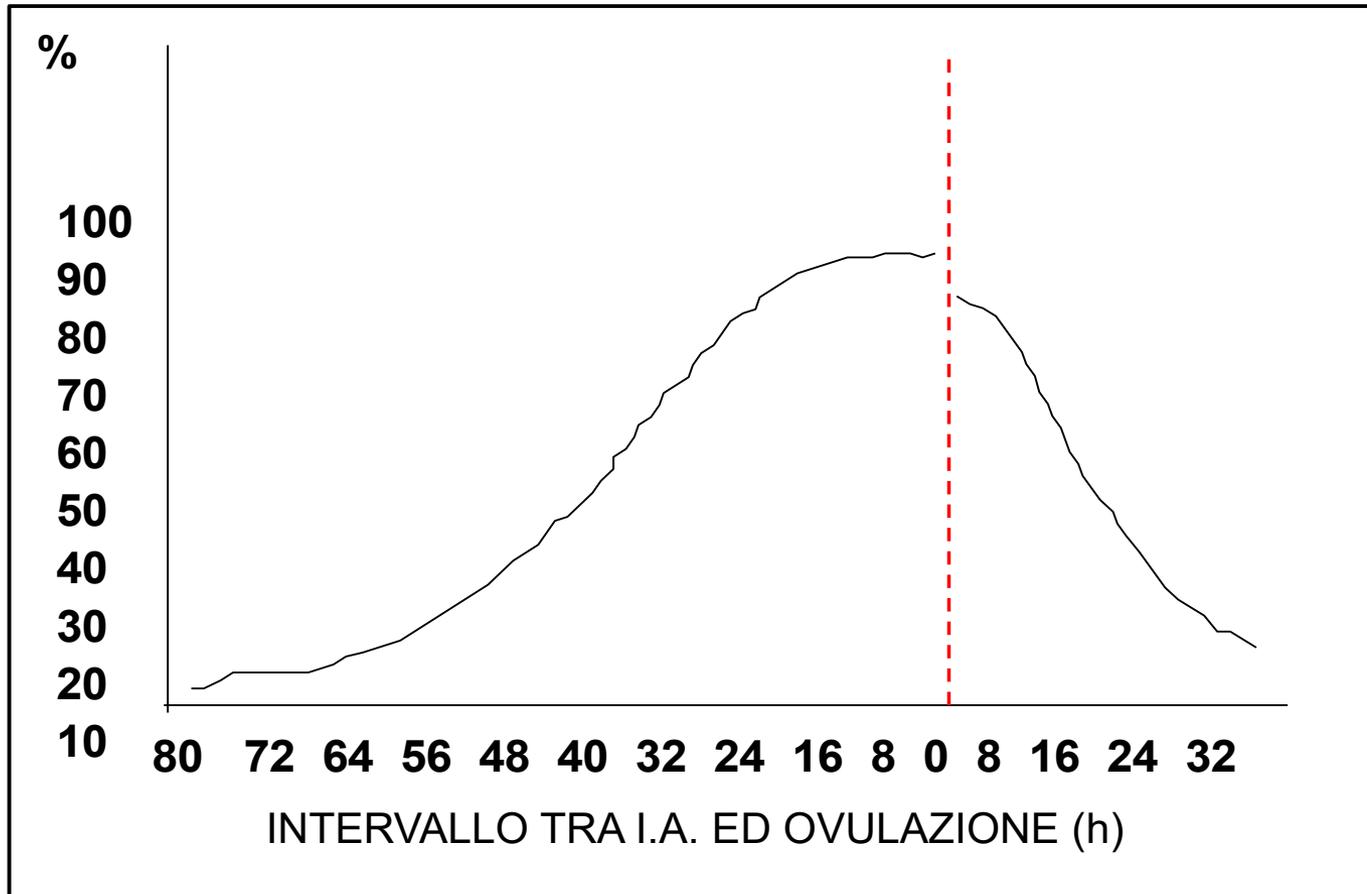
# Quindi

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

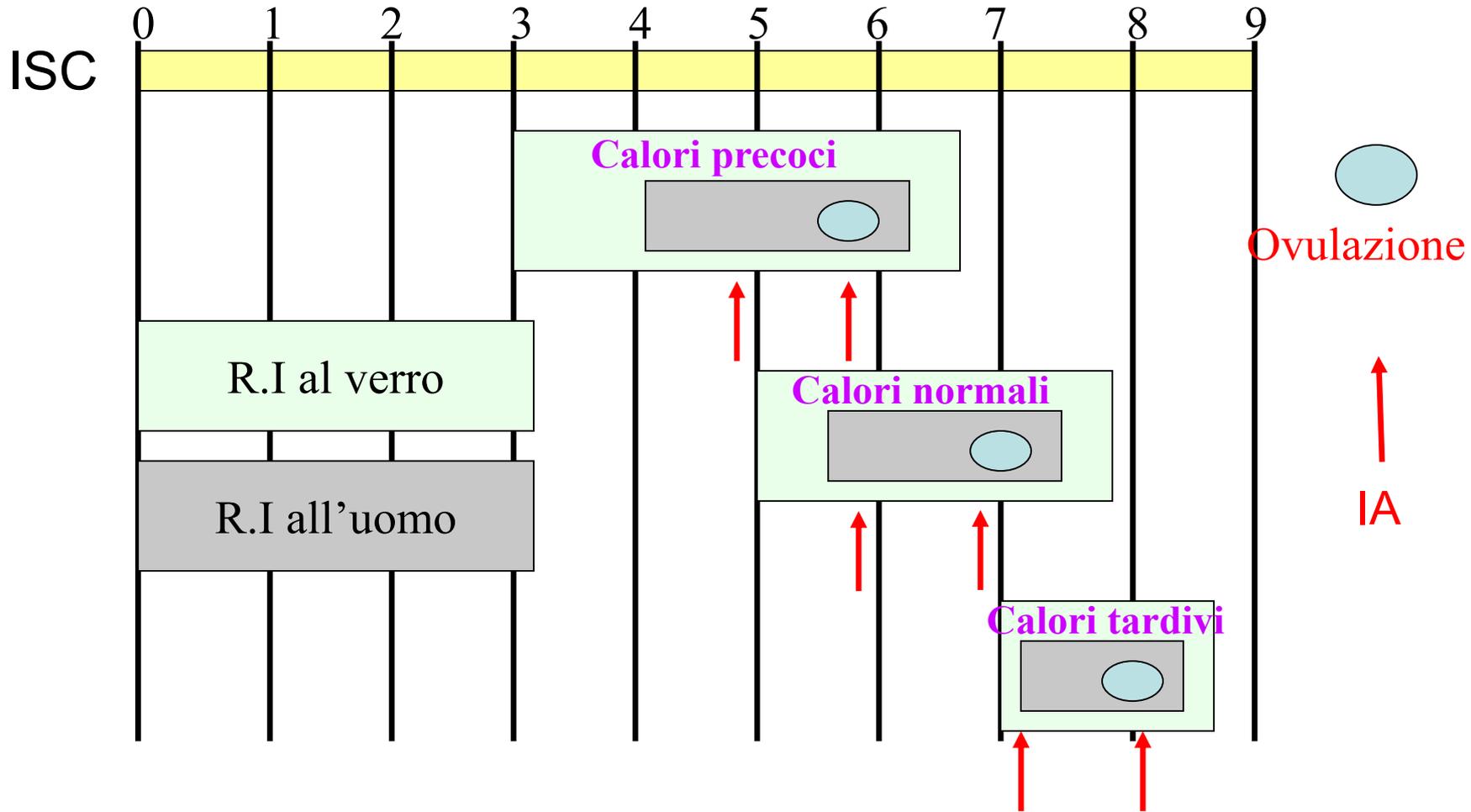
# Alcuni punti utili da ricordare...

- 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

# Numero dei nati (prolificità)

- Dipende da 3 momenti essenziali e indipendenti tra loro:
  - Numero di ovuli rilasciati
  - Numero di ovuli fertilizzati
  - % di perdite a livello embrionale e fetale

# .....tempi di inseminazione



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





*Il pilastro dimenticato!!*

A close-up photograph of a pig's head and shoulder, showing its pink skin and white hair. The pig is looking towards the right. The background is dark and out of focus, suggesting an indoor farm setting.

*Ringraziamenti:*

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

**Vi ricordo che questa  
presentazione è scaricabile sul  
sito [www.suivet.it](http://www.suivet.it)**

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

**Grazie per l'attenzione!**