

Torino 11 ottobre 2024



IL FLUSSO DEI SUINI E LA BANDA

MAZZONI CLAUDIO

DVM, PHD

LIBERO PROFESSIONISTA CRINVET SNC

Il flusso dei suini e la banda

OBIETTIVI

MANAGEMENT DELLE BANDE AD 1 ED A 3 SETTIMANE

ARGOMENTI

1. GLI EVENTI FONDAMENTALI DELLA VITA IN SCROFAIA
2. GESTIONE DEL FLUSSI DEI SUINI (PIG FLOW)
3. LA BANDA

LA PRODUZIONE



Sito 2



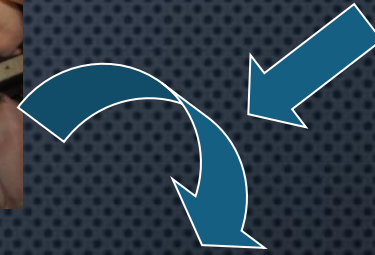
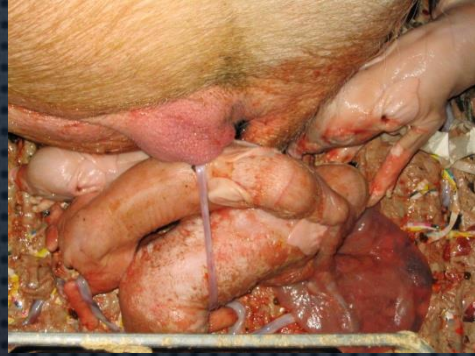
Sito 1



Sito 3



IL CICLO PRODUTTIVO DELLA SCROFA



L: 21/28 gg

Sito 1



G: 115 gg



ISE: 5 gg



1. Gli eventi fondamentali

GLI EVENTI FONDAMENTALI DELLA VITA IN SCROFAIA

GESTAZIONE

- SVEZZAMENTO
- RICERCA CALORI E INSEMINAZIONI
 - SPOSTAMENTI
 - GESTIONE DELLE SCROFETTE

SALA PARTO

- SVEZZAMENTO
 - LAVAGGI
- PARTI E ADOZIONI
 - MANIPOLAZIONI DEI SUINETTI FASE 1:
FERRO, CASTRAZIONI, TAGLIO CODE ETC
 - MANIPOLAZIONE DEI SUINETTI FASE 2:
TATUAGGI, VACCINAZIONI

GESTAZIONE

SVEZZAMENTO (GIOVEDÌ O LUNEDÌ)



RICERCA CALORI ED INSEMINAZIONI



SALA PARTO

PARTI (GIOVEDÌ O LUNEDÌ)



PROCESSAZIONE DEI SUINETTI



SALA PARTO

PROCESSAZIONE DEI SUINETTI



TATUAGGI



ARGOMENTI

1. GLI EVENTI FONDAMENTALI DELLA VITA IN SCROFAIA
2. GESTIONE DEL FLUSSI DEI SUINI (PIG FLOW)
3. LA BANDA

COS'È IL FLUSSO DEI SUINI?

Organizza il transito di gruppi di suini (scrofe, suinetti ecc..) in numeri stabiliti in base agli spazi aziendali

Metodo per l'ottimizzazione del lavoro aziendale

Pig Flow

Volto a **Pianificare** la regolare produzione di suinetti, in gruppi definiti dall'organizzazione degli spazi (sezioni)

È basato sulla gestione razionale delle coperture per **gruppi** di scrofe in **Previsione** dei parti previsti



UN METODO RICHIEDE UNO STRUMENTO



Il tabellone del flusso

TABELLONE DEI FLUSSI IN GESTAZIONE

2. Il flusso dei suini

Eventi della fecondazione

Eventi della gestazione

Analisi e Programmazione

1

2

3

Allevamento:

Schema di programmazione del flusso suini

Settimana			Fecondate					Fer=	Gestazione																Data MiP Parto			Fert	MiP	Mo/AB	
N°	dal	al	Svezz.	Sfet.	Rit.	RTD	Teor.	me	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	N°	dal	al	Eco	%	Varie	Vet
36	06-set	12-set																							1	03-gen	09-gen				
37	13-set	19-set																							2	10-gen	16-gen				
38	20-set	26-set																							3	17-gen	23-gen				
39	27-set	03-ott																							4	24-gen	30-gen				
40	04-ott	10-ott																							5	31-gen	06-feb				
41	11-ott	17-ott																							6	07-feb	13-feb				
42	18-ott	24-ott																							7	14-feb	20-feb				
43	25-ott	31-ott																							8	21-feb	27-feb				
44	01-nov	07-nov																							9	28-feb	06-mar				
45	08-nov	14-nov																							10	07-mar	13-mar				
46	15-nov	21-nov																							11	14-mar	20-mar				
47	22-nov	28-nov																							12	21-mar	27-mar				
48	29-nov	05-dic																							13	28-mar	03-apr				
49	06-dic	12-dic																							14	04-apr	10-apr				
50	13-dic	19-dic																							15	11-apr	17-apr				
		26-dic																							16	18-apr	24-apr				
		02-gen																							17	25-apr	01-mag				
3° quadrimestre																															



1

Gli eventi che interessano la fecondazione

80 parti previsti con 85% MiP (Messa in Parto)=94



Allevamento:

Settimana			Fecondate					Fer=
N°	dal	al	Svezz.	Sfet.	Rit.	RTD	Teor.	me
36	06-set	12-set	70	17	8	2	91-97	10
37	13-set	19-set	68	16	7	4	91-97	7
38	20-set	26-set	72	14	7	3	91-97	9
39	27-set	03-ott					91-97	
40	04-ott	10-ott					91-97	
41	11-ott	17-ott						
42	18-ott	24-ott						
43	25-ott	31-ott						
44	01-nov	07-nov						
45	08-nov	14-nov						
46	15-nov	21-nov						
47	22-nov	28-nov						
48	29-nov	05-dic						
49	06-dic	12-dic						
50	13-dic	19-dic						
51	20-dic	26-dic						
52	27-dic	02-gen						
3° quadrimestre								

2. Il flusso dei suini

97 97 97

95 97

96

Compilazione parte 1

Gli eventi che interessano la gestazione

Fertilità ecografica 85-90%

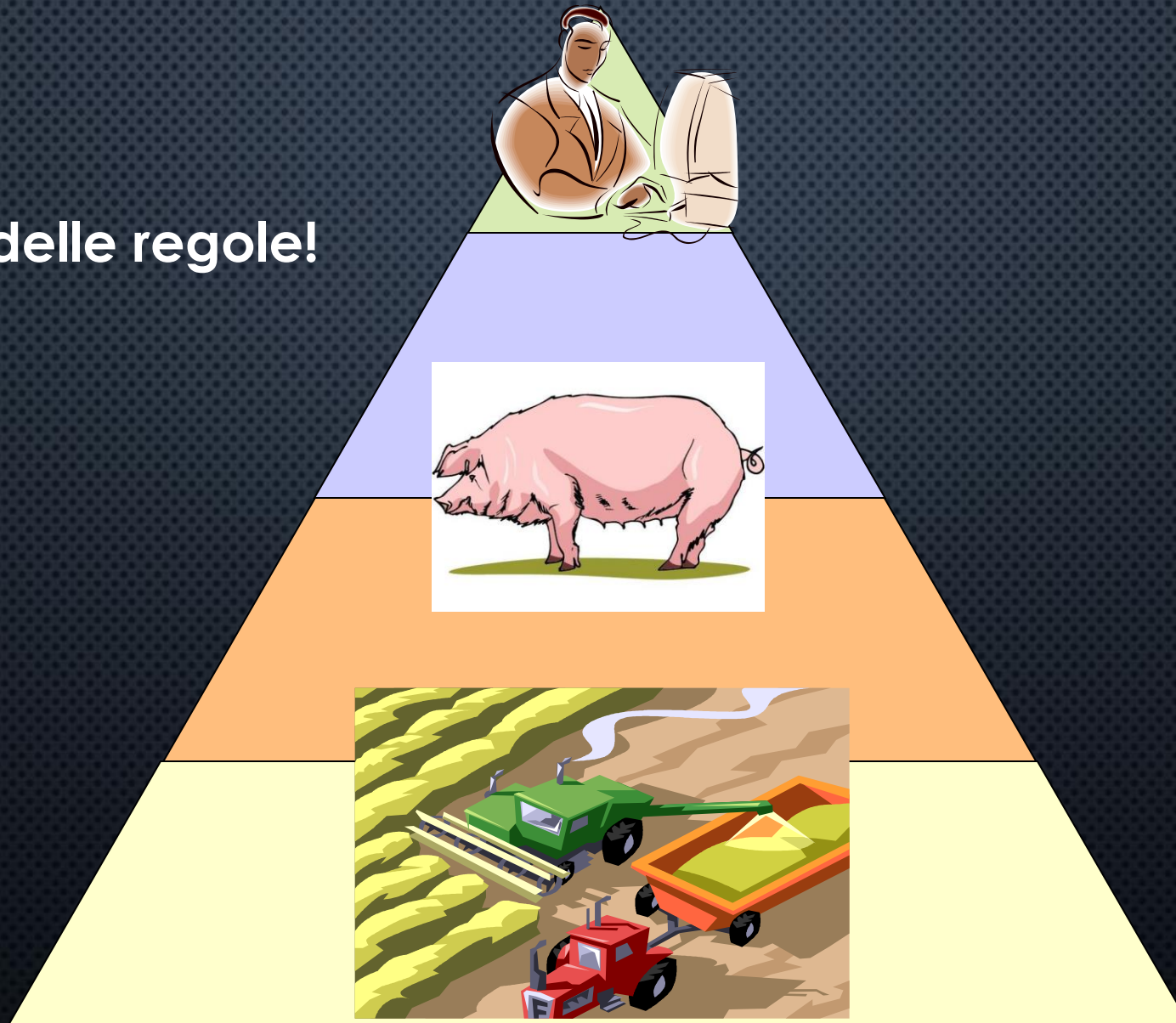
Schema di programmazione del flusso suini

Gestazione																Data MiP Parto			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	N°	dal	al	
97	97	97	88	84	84	84	→									81	1	03-gen	09-gen
95	95	95	87	83	83	→									82	2	10-gen	16-gen	
96	96	96	89	85	→									81	3	17-gen	23-gen		
96	96	96	85													4	24-gen	30-gen	
93	93	93														5	31-gen	06-feb	
95	95															6	07-feb	13-feb	
																7	14-feb	20-feb	
																8	21-feb	27-feb	
																9	28-feb	06-mar	
																10	07-mar	13-mar	
																11	14-mar	20-mar	
																12	21-mar	27-mar	
																13	28-mar	03-apr	
																14	04-apr	10-apr	
																15	11-apr	17-apr	
																16	18-apr	24-apr	
																17	25-apr	01-mag	

Compilazione parte 2



Ci sono delle regole!

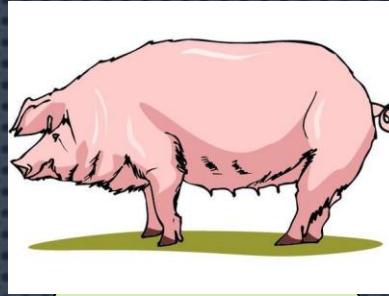


.....E NEGLI SVEZZAMENTI ?



...una lunga serie di interventi
.....spesso tardivi!

L'inversione della
piramide alimentare





FACCIAMO MERENDINA ANCHE NOI?

ARGOMENTI

1. GLI EVENTI FONDAMENTALI DELLA VITA IN SCROFAIA
2. GESTIONE DEL FLUSSI DEI SUINI (PIG FLOW)
3. LA BANDA

LA BANDA

SVEZZAMENTO A 1 ED A 3 SETTIMANE

**GRUPPO = BANDA =
UNITÀ PRODUTTIVA**

**Sezione =
spazio aziendale in cui gli
animali della banda vanno
alloggiati**

**l'intervallo in settimane
fra una svezzata e
l'altra definisce il tipo di
banda**

1, 2, 3, 4, 5, 7

LO SCHEMA CLASSICO DI LAVORO

Svezzamento
ogni

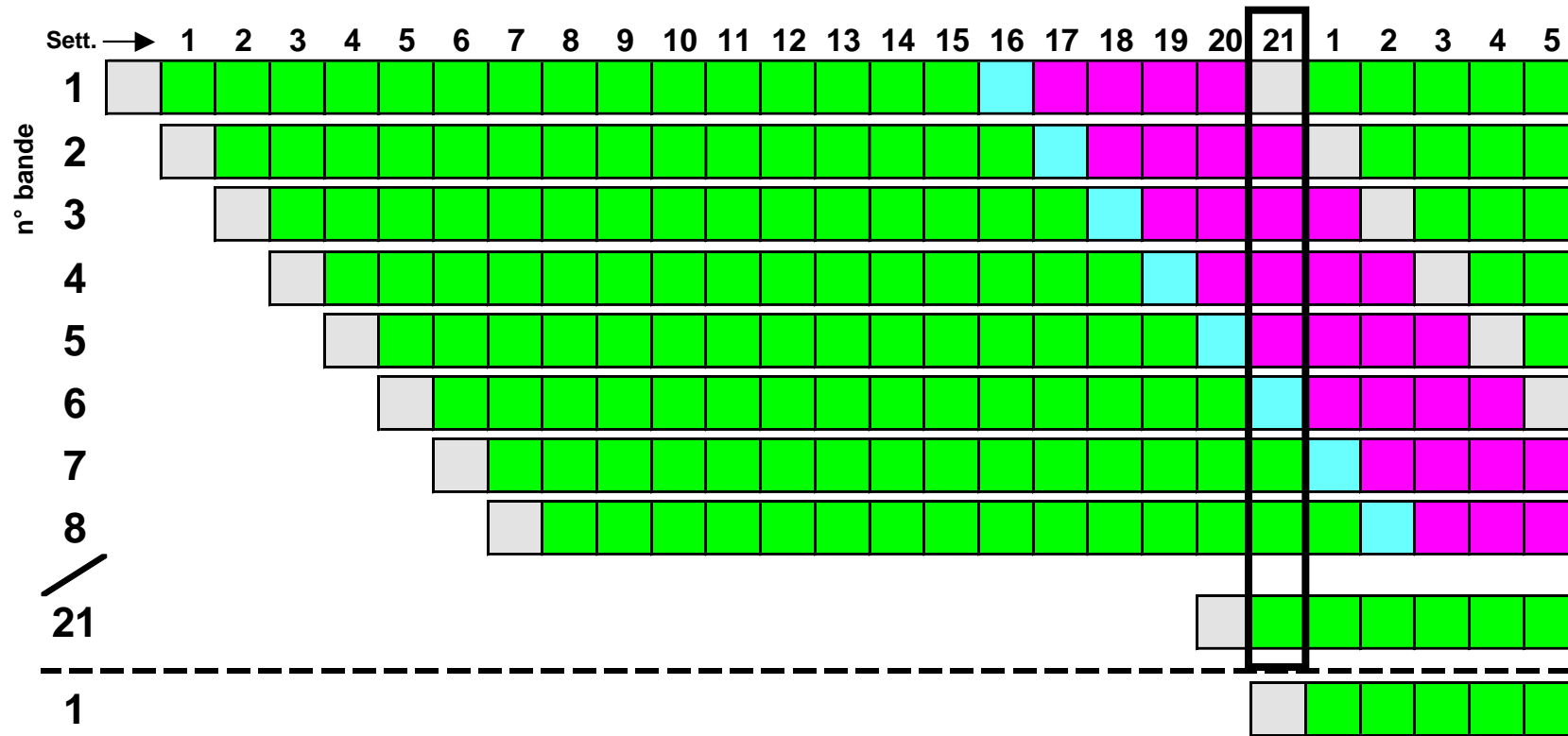
1

settimana

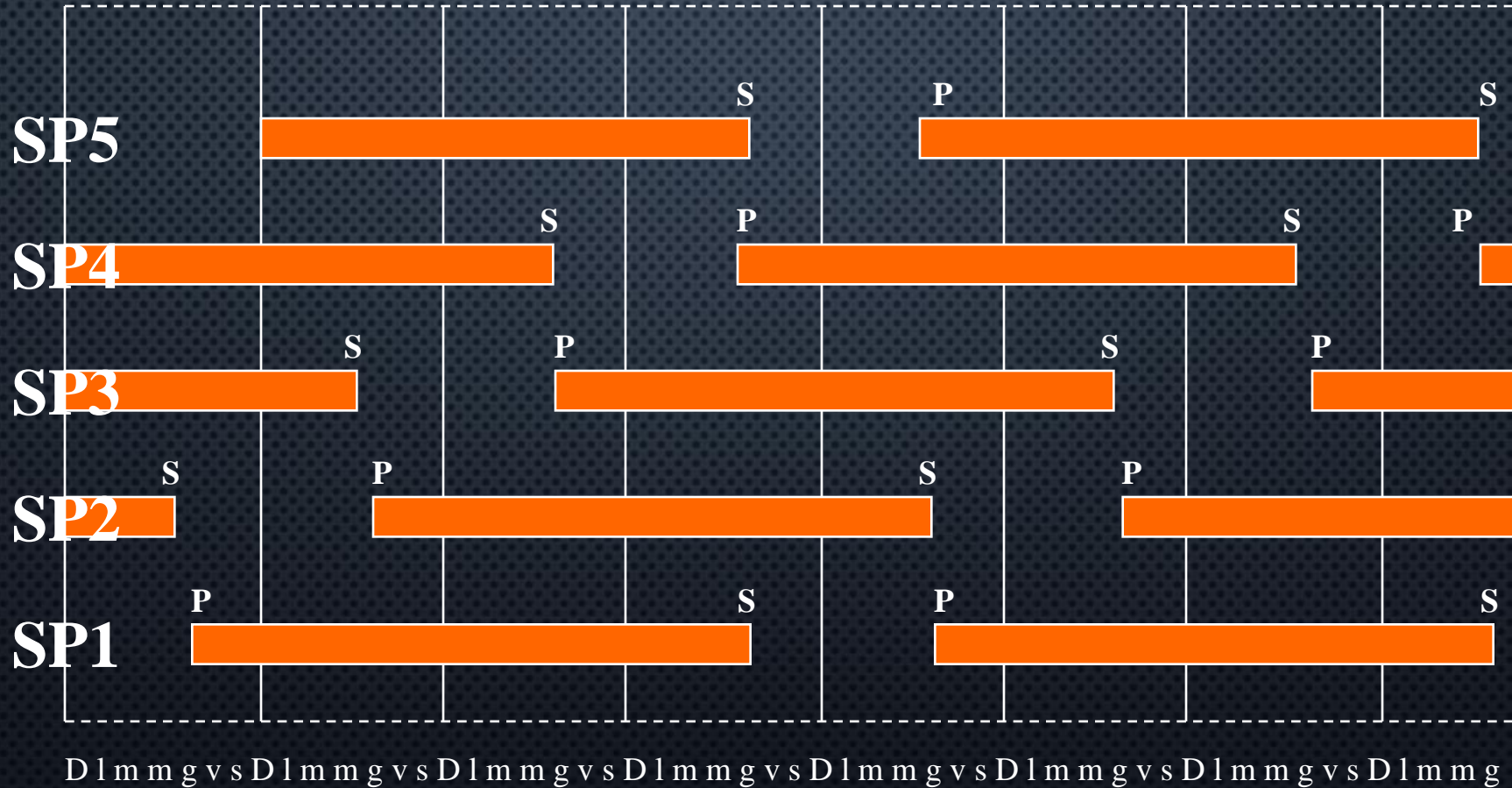
Svezz- Copertura	5 (1)	
Gravidanza	114 (16)	
Lattazione	21 (3)	28 (4)
Ciclo produttivo (Interparto teorico)	140 (20)	147 (21)

ITPT $140 : 7 = 20$
 $147 : 7 = 21$

1 SETTIMANA - 21 BANDE



SCROFE A BANDE : SALE PARTO (21 bande - 1 settimana)



Lattazione = 21gg

Intervallo svezz-parto = 7gg

ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

1 settimana- 20/21 bande

LUN	
MAR	- Ricerca calori - Fecondazioni
MER	
GIO	- Inizio parti - Svezamento scrofe - Spostamento suinetti in svezamento - 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
-

Quantità

CICLO PRODUTTIVO DELLA SCROFA O INTERPARTO TEORICO (C)

3. Banda



Svezz.-calore		5	
Gestazione		114	
Lattazione	21	28	35
Durata ciclo	140	147	155

INTERVALLO TRA 2 BANDE SUCCESSIVE (I)



Multiplo di 7 (settimana) = 7 - 14 - 21 - 28 - 35

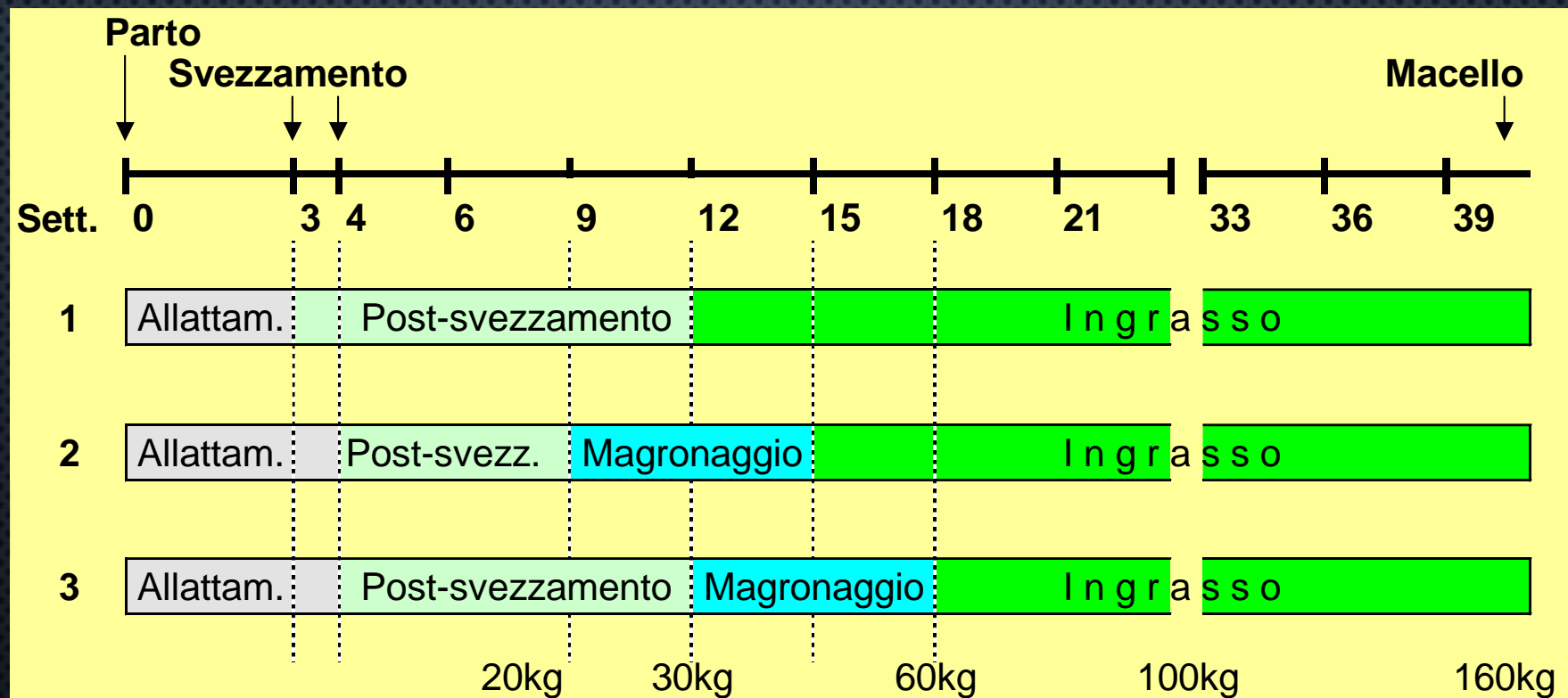
NUMERO DI BANDE



Numero di bande = $\frac{C}{i}$ = $\frac{ISC + G + L}{\text{Intervallo tra bande}}$ ← Multipli di 7

QUANTE **SEZIONI** SONO NECESSARIE
NELL'ALLEVAMENTO ?

SISTEMI DI STABILAZIONE DEI SUINI IN SVEZZAMENTO E INGRASSO



CALCOLO DELLE SEZIONI NECESSARIE

Numero di sezioni (Ns):

$$\text{Numero sezioni} = N_s = \frac{\text{Periodo di occupazione (PO)} + \text{Periodo di disinfezione (PD)}}{\text{Intervallo tra bande (I)}}$$

Periodo di occupazione:

- tipo di sistema adottato
- performances dei suinetti

Periodo di disinfezione:

- essenziale in parto e svezzamento
- raccomandato in magronaggio e ingrasso
(minimo 5gg)

Capacità di ogni sezione

- animali per banda

CALCOLO DELLE SEZIONI 21 BANDE - 1 SETTIMANA

Numero di sezioni (Ns):

$$\text{Numero sezioni} = N_s = \frac{\text{Periodo di occupazione (PO)} + \text{Periodo di disinfezione (PD)}}{\text{Intervallo tra bande (I)}}$$

$$\text{N° sale parto} = \frac{28 + 7}{7} = \frac{35}{7} = 5$$

$$\text{N° svezzamenti} = \frac{56 + 7}{7} = \frac{63}{7} = 9$$

$$\text{N° ingrasso} = \frac{196 + 7}{7} = \frac{203}{7} = 29$$

Lo schema alla francese.....

**Svezzamento
ogni**

3

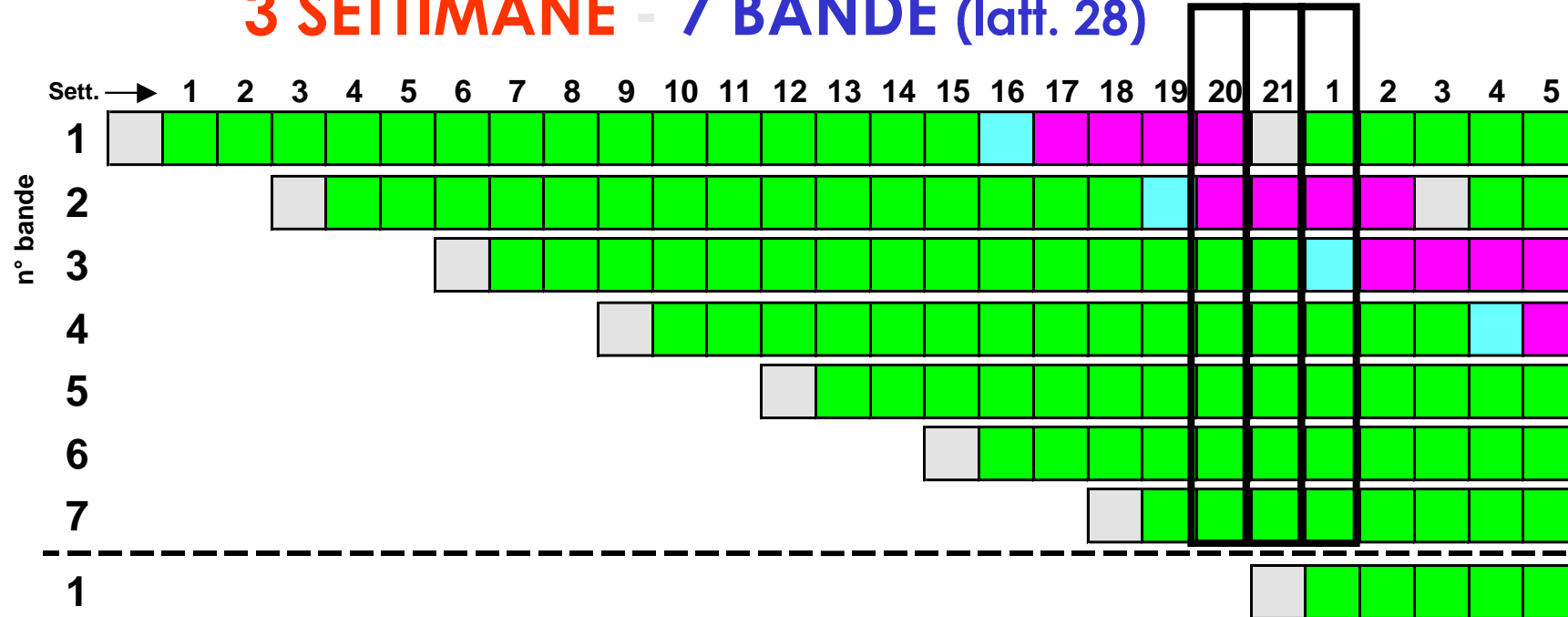
settimane

Svezz-Copertura	5 ⁽¹⁾
Gravidanza	114 ⁽¹⁶⁾
Lattazione	28 ⁽⁴⁾
Ciclo produttivo (Interparto teorico)	147 ⁽²¹⁾

ITPT $147 : 21 = 7$

Gestione in banda

3 SETTIMANE - 7 BANDE (latt. 28)



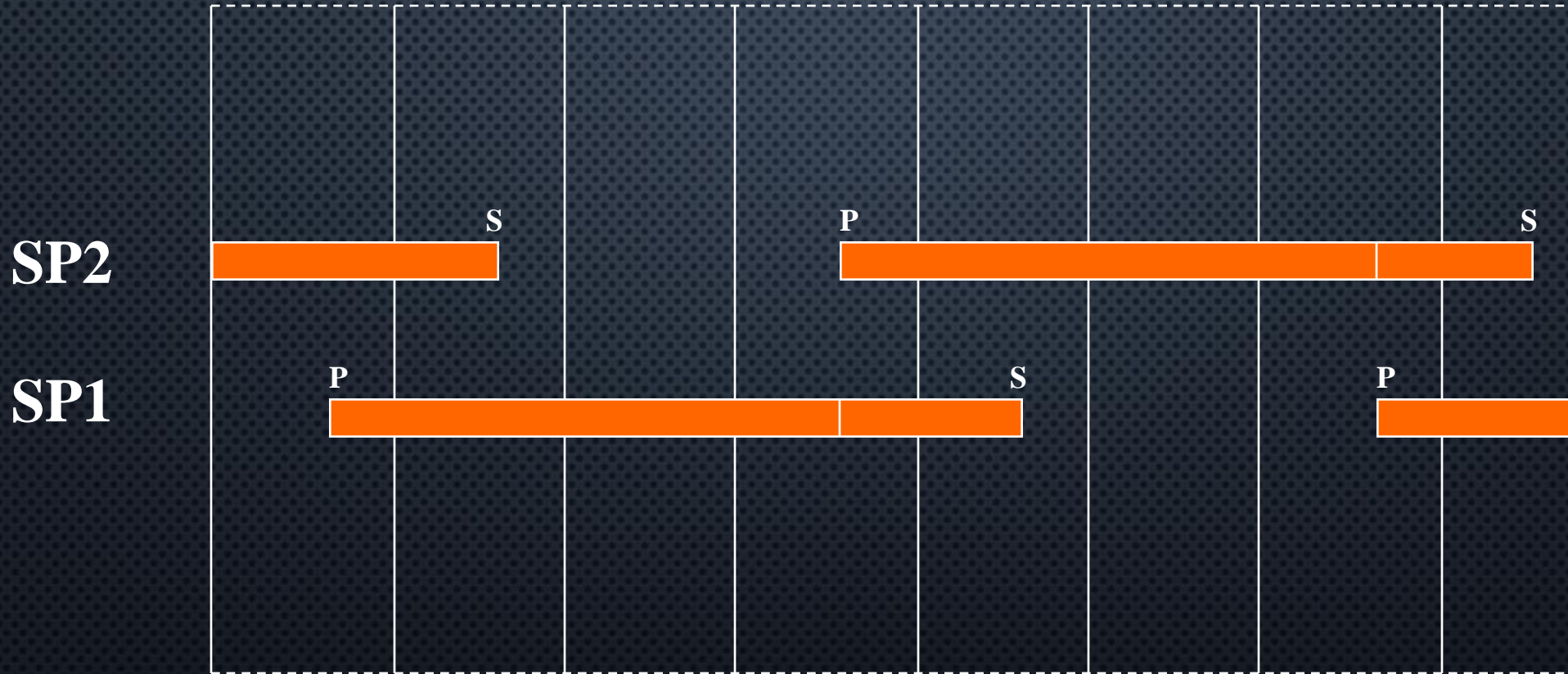
 Attesa fecondazione

 Gravidanza

 Attesa parto

 Lattazione

SCROFE A BANDE : SALE PARTO (7 bande - 3 settimane)



D 1 m m g v s D 1 m m g v s D 1 m m g v s D 1 m m g v s D 1 m m g v s D 1 m m g v s D 1 m m g v s D 1 m m g

Lattazione = 28 gg

Intervallo svezz-parto = 14 gg

ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

3 settimane · 7 bande

	Sett.1	Sett. 2	Sett. 3
LUN	Stimolazione scrofette	Ricerca calori fecondazioni	Parti
MAR			
MER			
GIO	Svezzamento scrofe Spost. suinetti in svez.		
VEN	Lavaggio e disinf. sale parto		
SAB		Entrata scrofe in sala parto	
LAVORO DOMINANTE	Svezzamenti	Fecondazioni	Parti

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

Qualità

CALCOLO DELLE SEZIONI 7 BANDE - 3 SETTIMANE

Numero di sezioni (Ns):

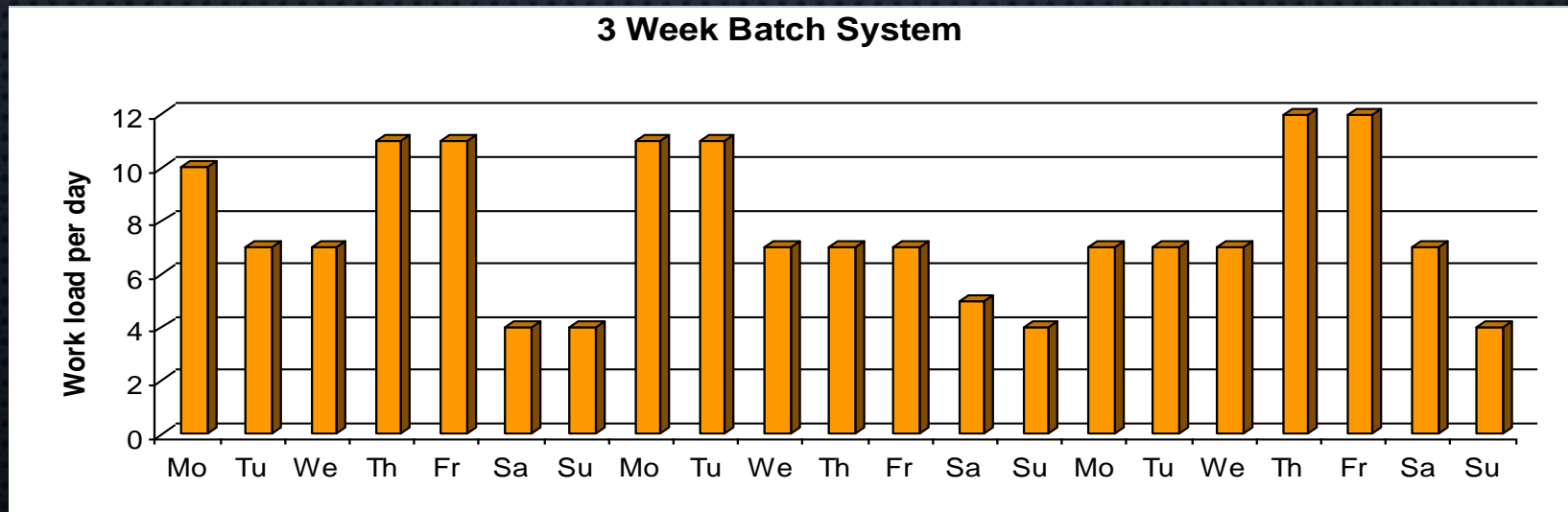
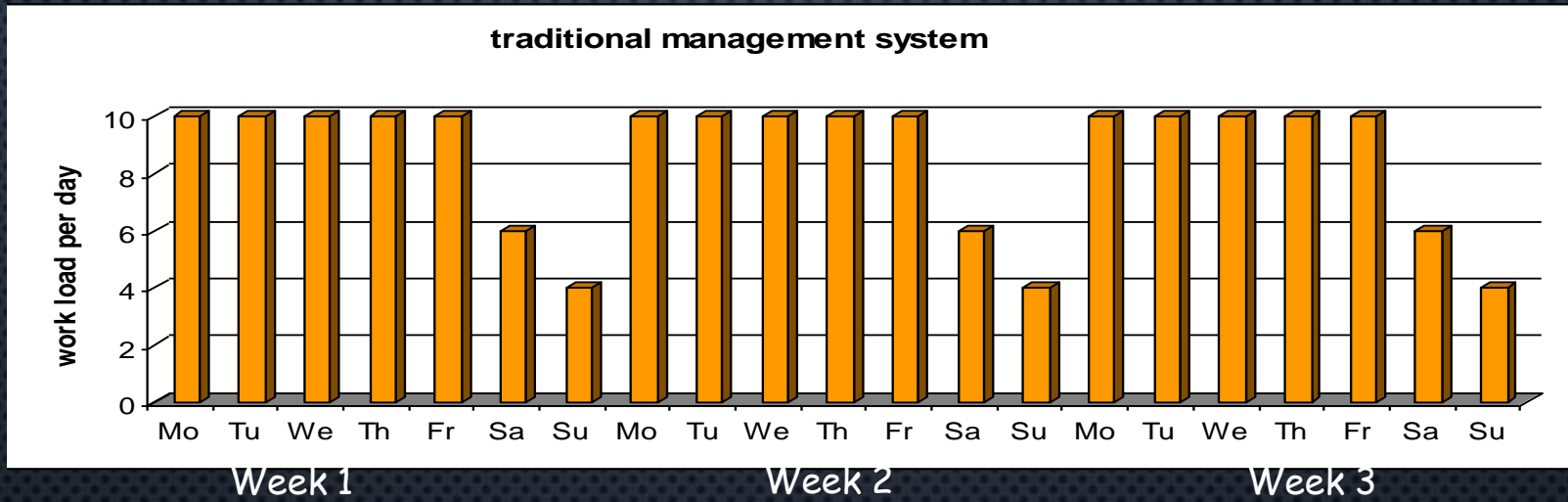
$$\text{Numero sezioni} = N_s = \frac{\text{Periodo di occupazione (PO)} + \text{Periodo di disinfezione (PD)}}{\text{Intervallo tra bande (I)}}$$

$$\text{N° sale parto} = \frac{7 + 28 + 7}{21} = \frac{42}{21} = 2$$

$$\text{N° svezzamenti} = \frac{56 + 7}{21} = \frac{63}{21} = 3$$

$$\text{N° ingrasso} = \frac{196 + 7}{21} = \frac{203}{21} = 10$$

Pianificazione del lavoro

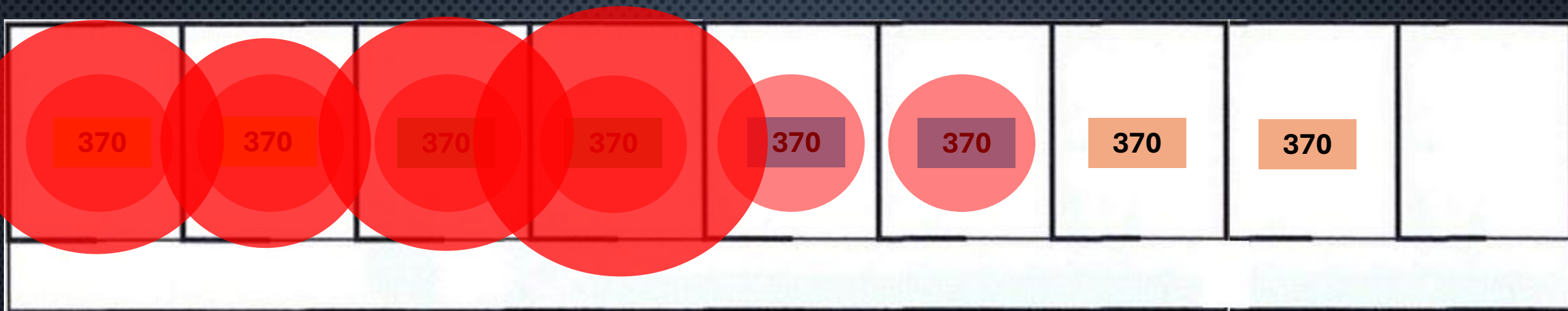


IL VUOTO SANITARIO DELLA SALA PARTO SVEZZANDO AD 1 OPPURE A 3 SETTIMANE

3. Banda



Modello di circolazione dei comuni patogeni nel sito 2 svezzando ogni settimana (sv1w-21BD-25ggLt)



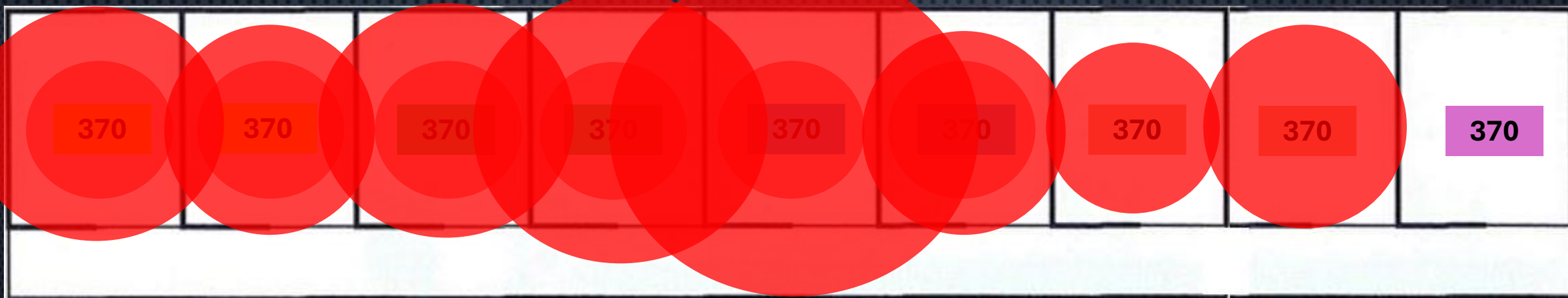
Settimana 1

Settimana 2

Settimana 3

Settimana 4

Modello di circolazione dei comuni patogeni nel sito 2 svezzando ogni settimana (sv1w-21BD-25ggLt)



Settimana 1

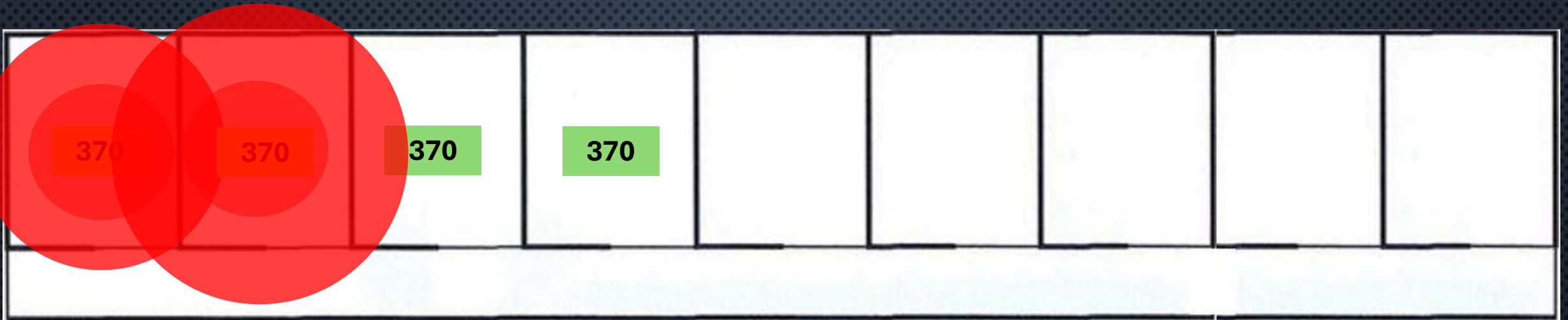
Settimana 5

Settimana 2

Settimana 3

Settimana 4

Modello di circolazione dei comuni patogeni nel sito 2 svezzando ogni 5 settimane (sv3w-7BD-28ggLt)



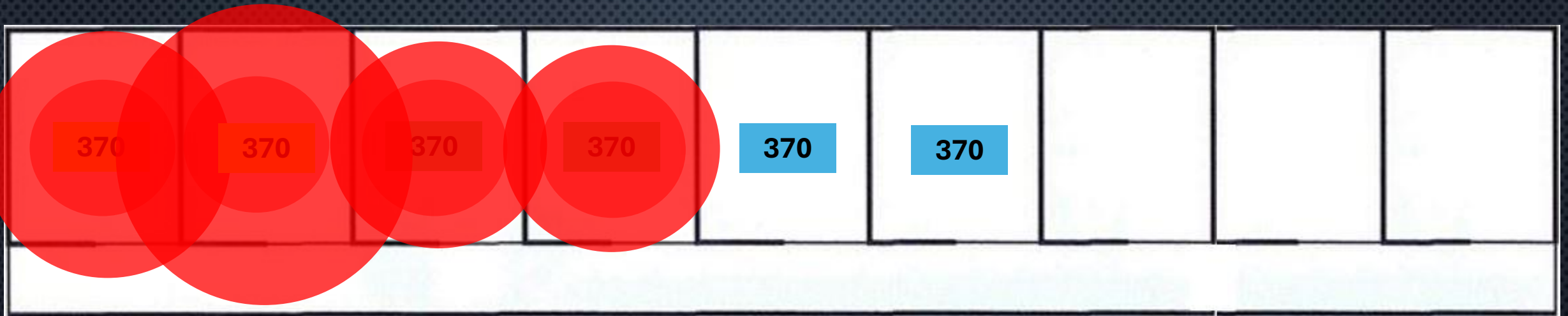
Settimana 1

Settimana 4

Settimana 2

Settimana 3

Modello di circolazione dei comuni patogeni nel sito 2 svezzando ogni 5 settimane (sv3w-7BD-28ggLt)



Settimana 1

Settimana 4

Settimana 7

Settimana 2

Settimana 5

Settimana 3

Settimana 6

ALCUNI VANTAGGI...

- **Organizzazione del lavoro facilitata**
- **Utilizzo ottimale degli stabili e locali**
- **Miglior controllo della riproduzione**
- **Miglioramento dei risultati tecnici e sanitari**
- **Vuoti sanitari ottimali**
- **Gruppi più numerosi e più omogenei**
- **Tutto è programmato**

Alcuni svantaggi...

- Sistema **RIGIDO**
- Numero di scrofe (<2000)
- Introduzione scrofette
- Uso irregolare dei verri
- Maggiore superficie necessaria
- Gestione dei fuori-banda

**La sincronizzazione
dell'estro è la base di
questo sistema**

**...e la qualità dei risultati è in funzione
della corretta pianificazione aziendale:
NO pianificazione = NO bande**

5 MODI DI INDURRE/SINCRONIZZARE IL CALORE

	Scrofette prepuberi	Scrofette puberi	Scrofe e scrofette in anestro	Scrofe in lattazione	Scrofe gravide
Management	+	+	+/-	-	-
Svezzamento	-	-	-	++	-
Gonadotropine	+/-	+	+	-	-
Progestinici	-	++	+/-	-	-
Prostaglandine	-	?	+	-	++

Il flusso dei suini e la banda

OBIETTIVI

MANAGEMENT DELLE BANDE AD 1 ED A 3 SETTIMANE



COME PER TUTTI I TIPI DI BANDE, IL SUCCESSO PASSA ATTRAVERSO UN'AFFIATATA SINTONIA FRA OGNI SINGOLO ELEMENTO!



Grazie per l'attenzione!