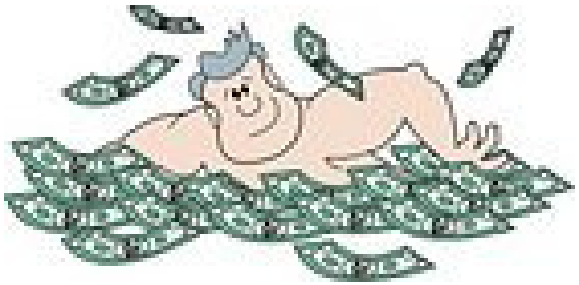
Parma 07/11/2013

Il flusso dei suini e la banda



Mazzoni Dr. Claudio
Medico Veterinario
Libero Professionista Suivet Reggio Emilia
Dottorando della Scuola Dottorale in "Scienze alimentari e Medico-Veterinarie"

www.suivet.it

La produzione

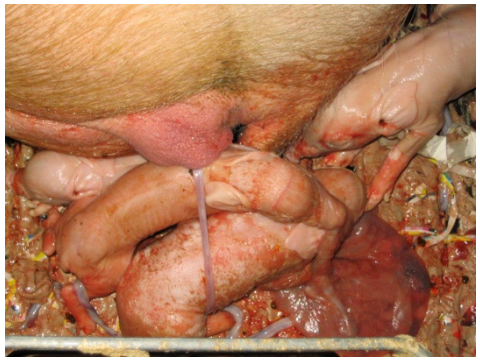
Sito 1

Sito 2

Sito 3

www.SUIvet.it

Il ciclo produttivo della scrofa



L: 21/28 gg

ISE: 5gg

Sito 1

G: 114gg

www.SUIvet.it

Gestione in bande

ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

1 settimana- 20/21 bande

<table>
<tr><td>LUN</td><td rowspan="3">- Ricerca calori
- Fecondazioni</td></tr>
<tr><td>MAR</td></tr>
<tr><td>MER</td></tr>
<tr><td>GIO</td><td>- Inizio parti
- Svezzamento scrofe
- Spostamento suinetti in svezzamento
- Lavaggio e disinfezione sale parto</td></tr>
<tr><td>VEN</td><td rowspan="2">- Parti
spostamento scrofe in sala parto</td></tr>
<tr><td>SAB</td></tr>
</table>

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

Il flusso dei suini e la banda

Obiettivi

Idea del flusso e della banda

Vantaggi delle bande plurisettimanali

Argomenti

1. Gestione del flussi dei suini (Pig Flow)
2. La banda
3. Esempi di campo

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

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

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

Gruppo =

Banda =

Unità produttiva

Sezione =

spazio aziendale in cui gli animali della banda vanno alloggiati

www.SUIvet.it

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

1, 2, 3, 4, 5, 7

La situazione francese

Ripartizione degli allevamenti
In funzione del tipo di conduzione:

Intervallo tra bande (settimane)	1	2	3	4	5	7
Numero di bande	20 21	10	7	5	4	3
% degli allevamenti	7	3	85	1	3	0.3

(Bretagne – Suivi GTTT 2000)

Un metodo richiede un supporto tecnico

Il tabellone del flusso

Tabellone dei flussi in gestazione

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				
51	20-dic	26-dic																							16	18-apr	24-apr				
52	27-dic	02-gen																							17	25-apr	01-mag				
	3° quadrimestre																														

www.SUIvet.it

Pig flow

Schema di programmazione del flusso suini

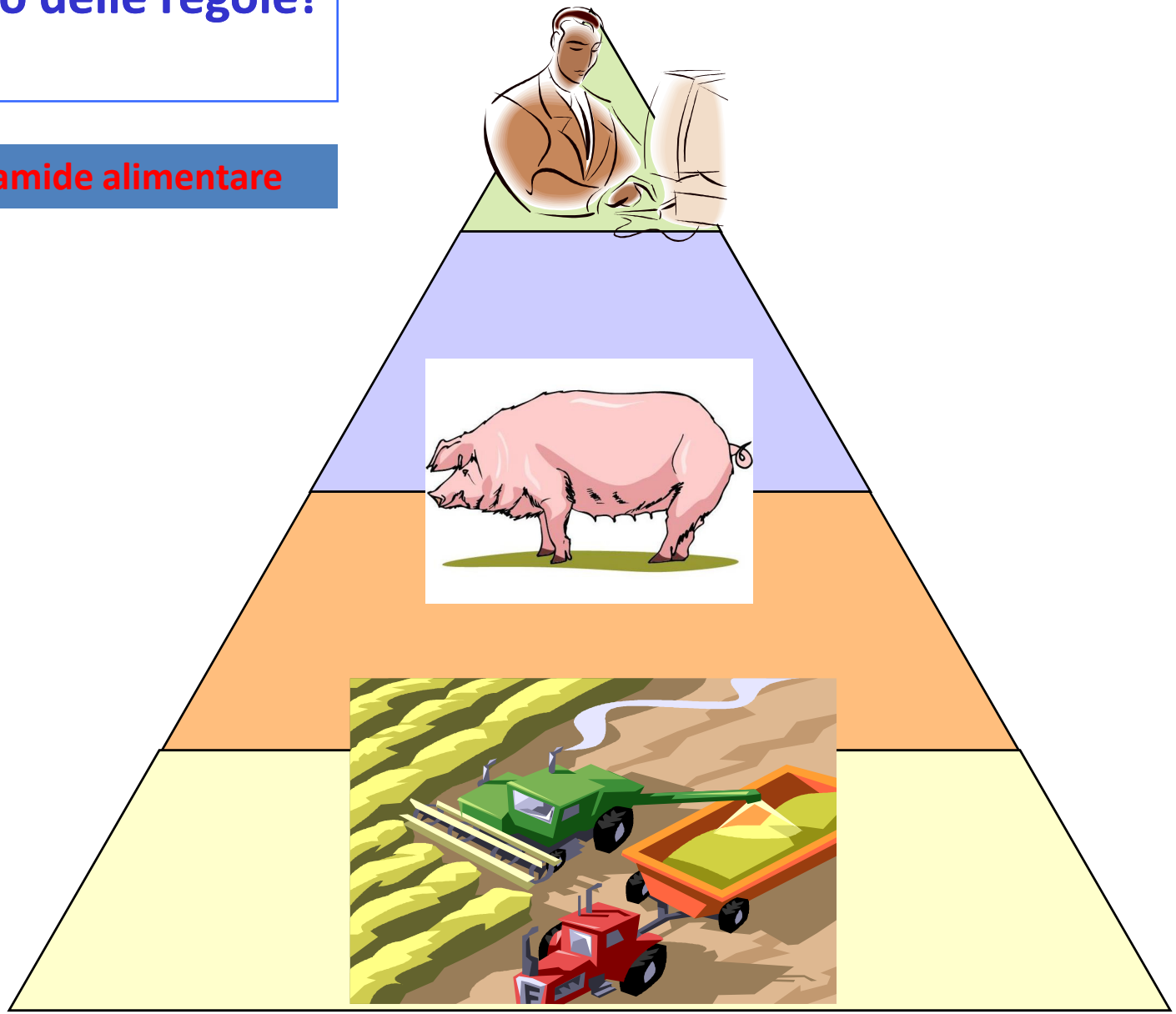
1. Il flusso dei suini

Settimana			Fecondate					Gestazione																In Parto			MiP	Sv	Fer=	Mo/	Inter.
N°	dal	al	Svezz.	Sfet.	Rit.	Totale	Teor.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	N°	dal	al	%		me	AB	vari
1	28-dic	03-gen	25	6	2	33		33	33	33	30	30												17	18-apr	24-apr					
2	04-gen	10-gen	23	5	1	29		29	29	29	27													18	25-apr	01-mag					
3	11-gen	17-gen	26	5	2	33		33	33	33														19	02-mag	08-mag					
4	18-gen	24-gen	15	3	3	21		21	21															20	09-mag	15-mag					
5	25-gen	31-gen	25	4	2	31		31																21	16-mag	22-mag					
6	01-feb	07-feb																						22	23-mag	29-mag					
7	08-feb	14-feb																						23	30-mag	05-giu					
8	15-feb	21-feb																						24	06-giu	12-giu					
9	22-feb	28-feb																						25	13-giu	19-giu					
10	29-feb	06-mar																						26	20-giu	26-giu					
11	07-mar	13-mar																						27	27-giu	03-lug					
12	14-mar	20-mar																						28	04-lug	10-lug					
13	21-mar	27-mar																						29	11-lug	17-lug					
14	28-mar	03-apr																						30	18-lug	24-lug					
15	05-apr	10-apr																						31	25-lug	31-lug					
16	11-apr	17-apr																						32	01-ago	07-ago					
17	18-apr	24-apr																						33	08-ago	14-ago					
18	25-apr	01-mag																						34	15-ago	21-ago					
19	02-mag	08-mag																						35	22-ago	28-ago					
20	09-mag	15-mag																						36	29-ago	04-set					
21	16-mag	22-mag																						37	05-set	11-set					
22	23-mag	29-mag																						38	12-set	18-set					
23	30-mag	05-giu																						39	19-set	25-set					
24	06-giu	12-giu																						40	26-set	02-ott					
25	13-giu	19-giu																						41	03-ott	09-ott					
26	20-giu	26-giu																						42	10-ott	16-ott					

www.SUIvet.it

Ci sono delle regole!

La piramide alimentare

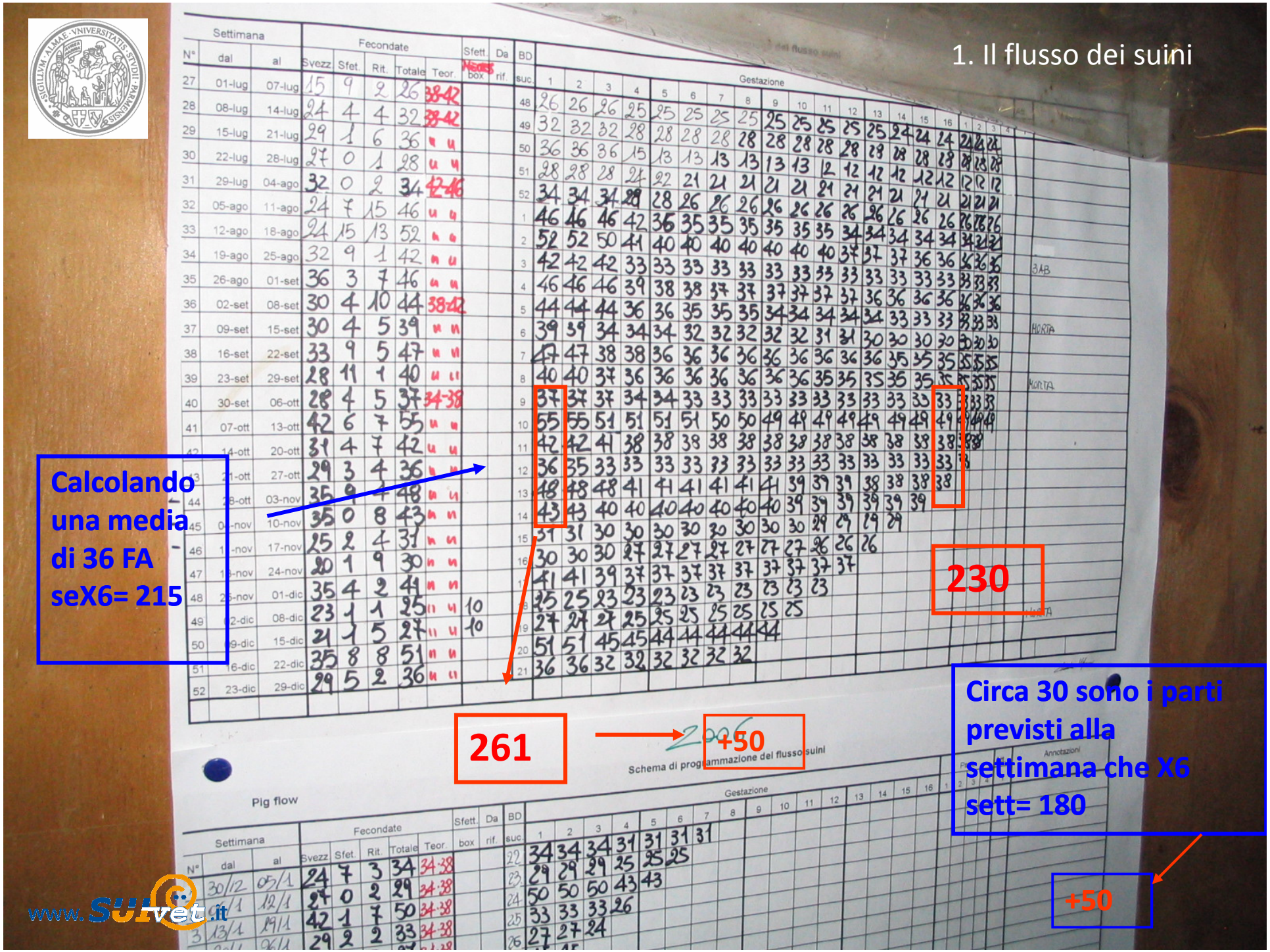


Dove posizionare i tabelloni

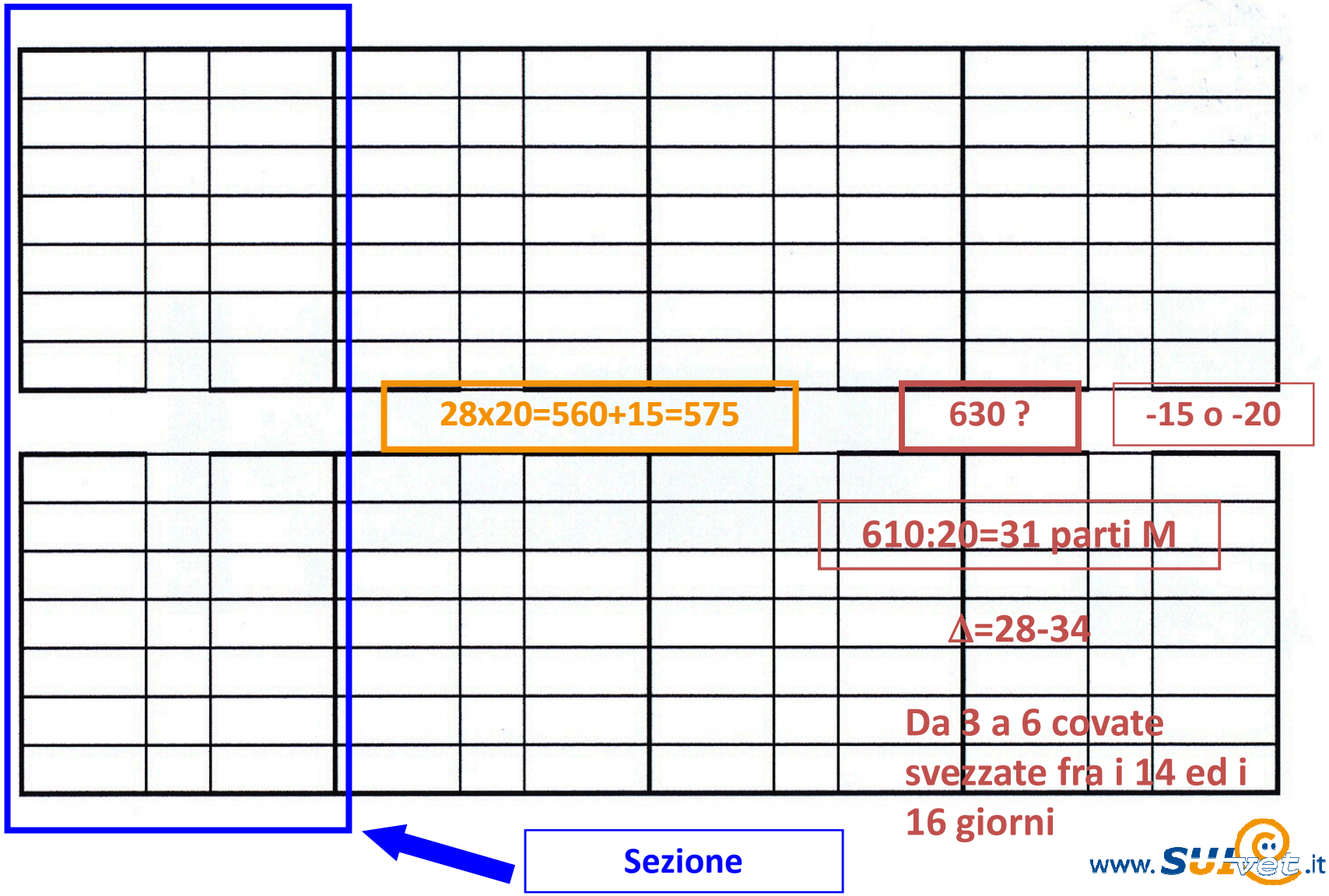
Su pannelli da muro

Ben illuminati

Di facile accesso per tutti


Calcolando una media di 36 FA seX6= 215
261
+50
230
Circa 30 sono i parti previsti alla settimana che X6 sett= 180
+50
Pig flow
Schema di programmazione del flusso suini
Settimana
Fecondate
Gestazione
www.SUIvet.it

…… Ancora un altro esempio!



www.SUINvet.it

……e negli svezzamenti ?

120 80 120	120 120	120 90 40	120 130	120 130	120 120	120 120
80						

60	140	80
	140	140
70	140	70
	140	140

330
300
320
270
290

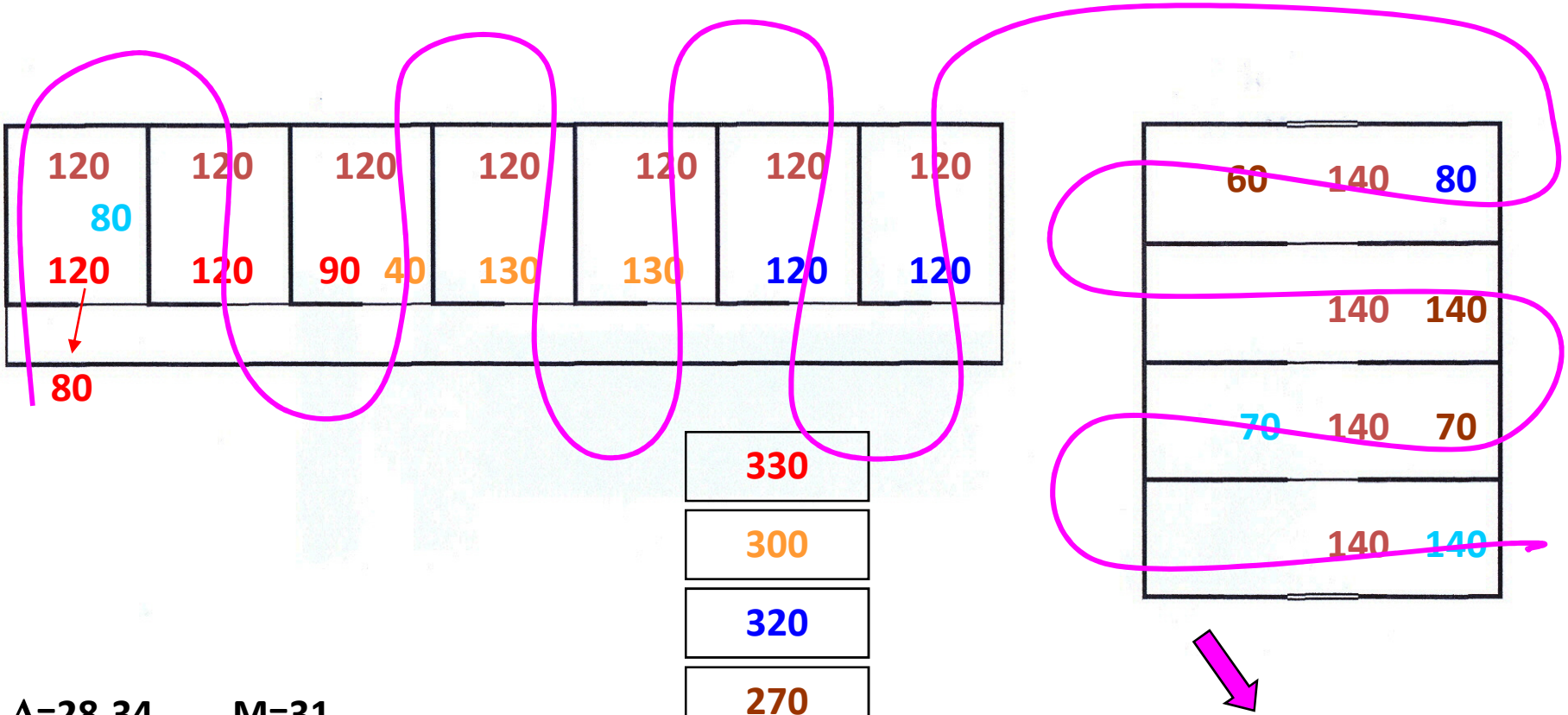
Δ=28-34 M=31

Sv/scr/p=9.7

Suinetti/sv.xBD=270-330

www.SUINvet.it

……e negli svezzamenti ?



Δ=28-34 M=31

Sv/scr/p=9.7

Suinetti/sv.xBD=270-330

www.SUINvet.it

Quindi…

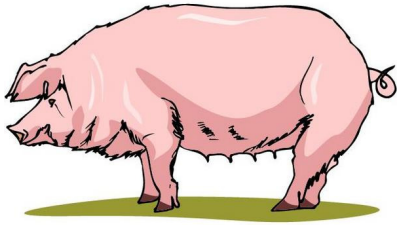
Delusione nella squadra per il frenetico lavoro e per i risultati poco gratificanti

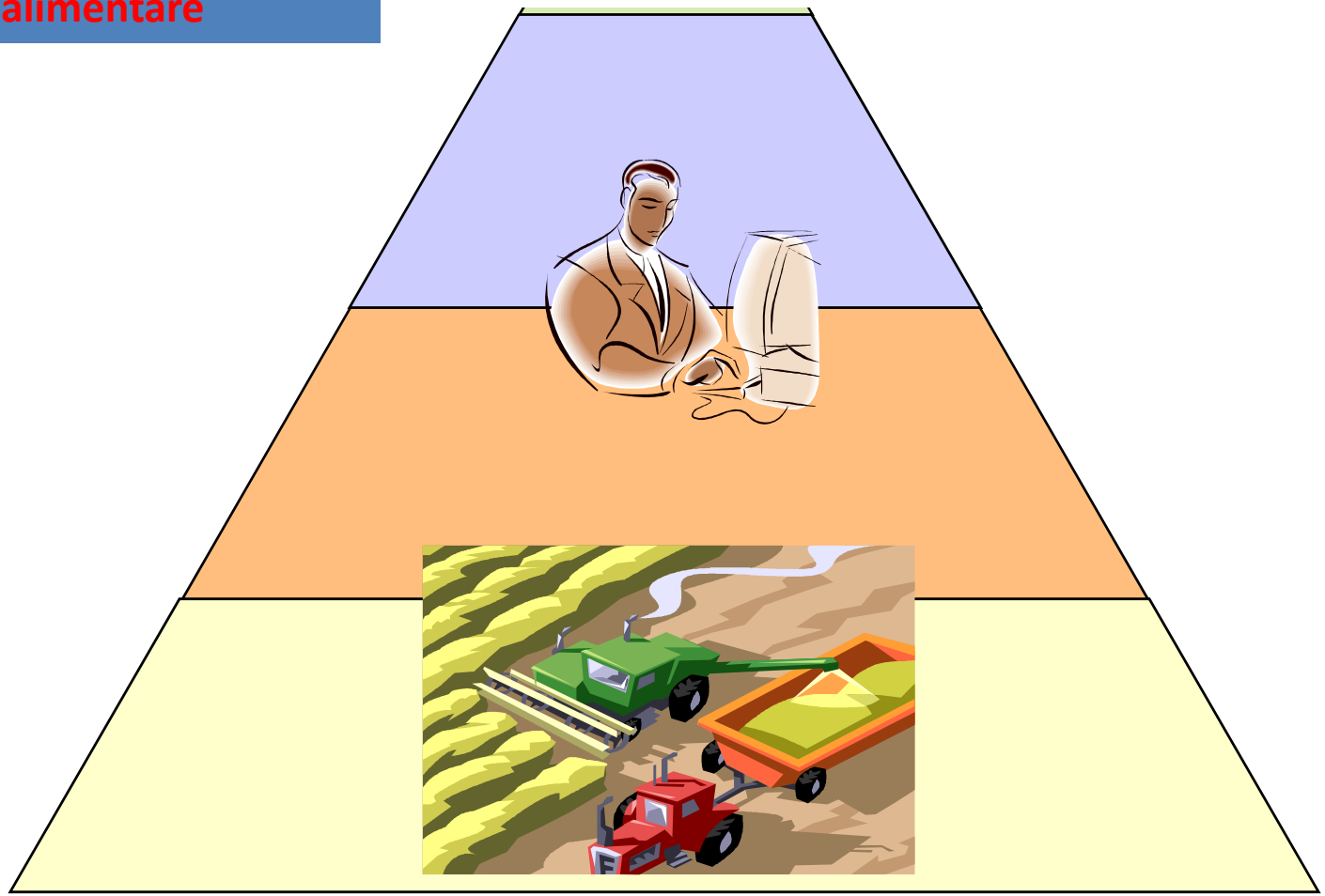
- 2 od anche 3 svezzate alla settimana
- Difficoltà negli spostamenti di scrofe e suinetti
- Pulizia delle sale parto poco accurata per fare entrare velocemente le scrofe che devono partorire
- Mancata o tardiva somministrazione del ferro ecc..
- Castrazioni frettolose e tardive in sala parto
- Difficoltà del rispetto dei tempi di vaccianzione in svezzamento
- Suinetti svezzati ad età inadeguate

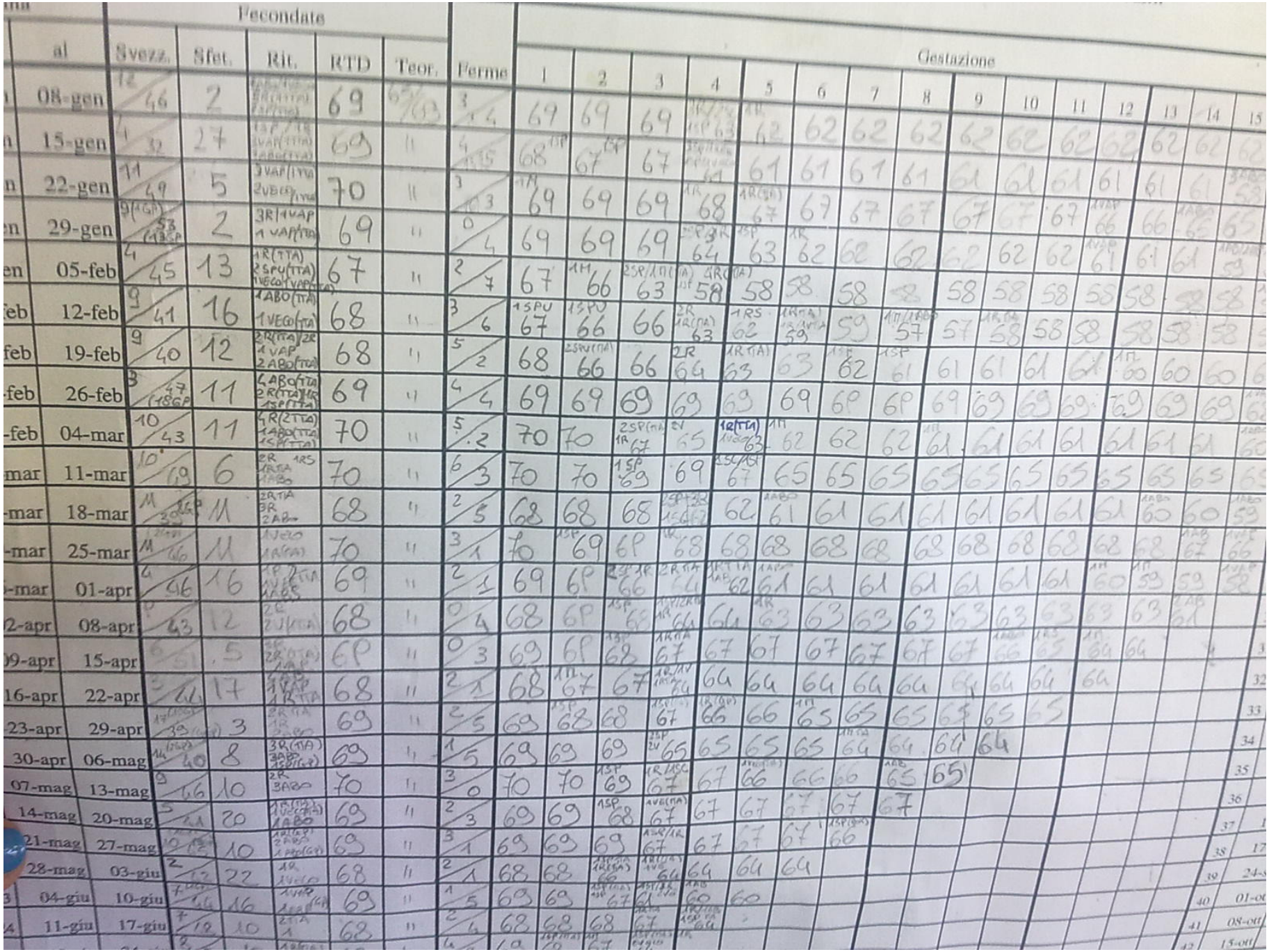
Registrazioni poco accurate

Aumento delle perdite

L'inversione della piramide alimentare







Banda

Svezzamento a 1 ed a 3 settimane

www.SUIvet.it

Gestione in banda

Lo schema classico…

Svezzamento ogni

1

settimana

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

140 : 7 = 20

147 : 7 = 21

Gestione in banda

ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

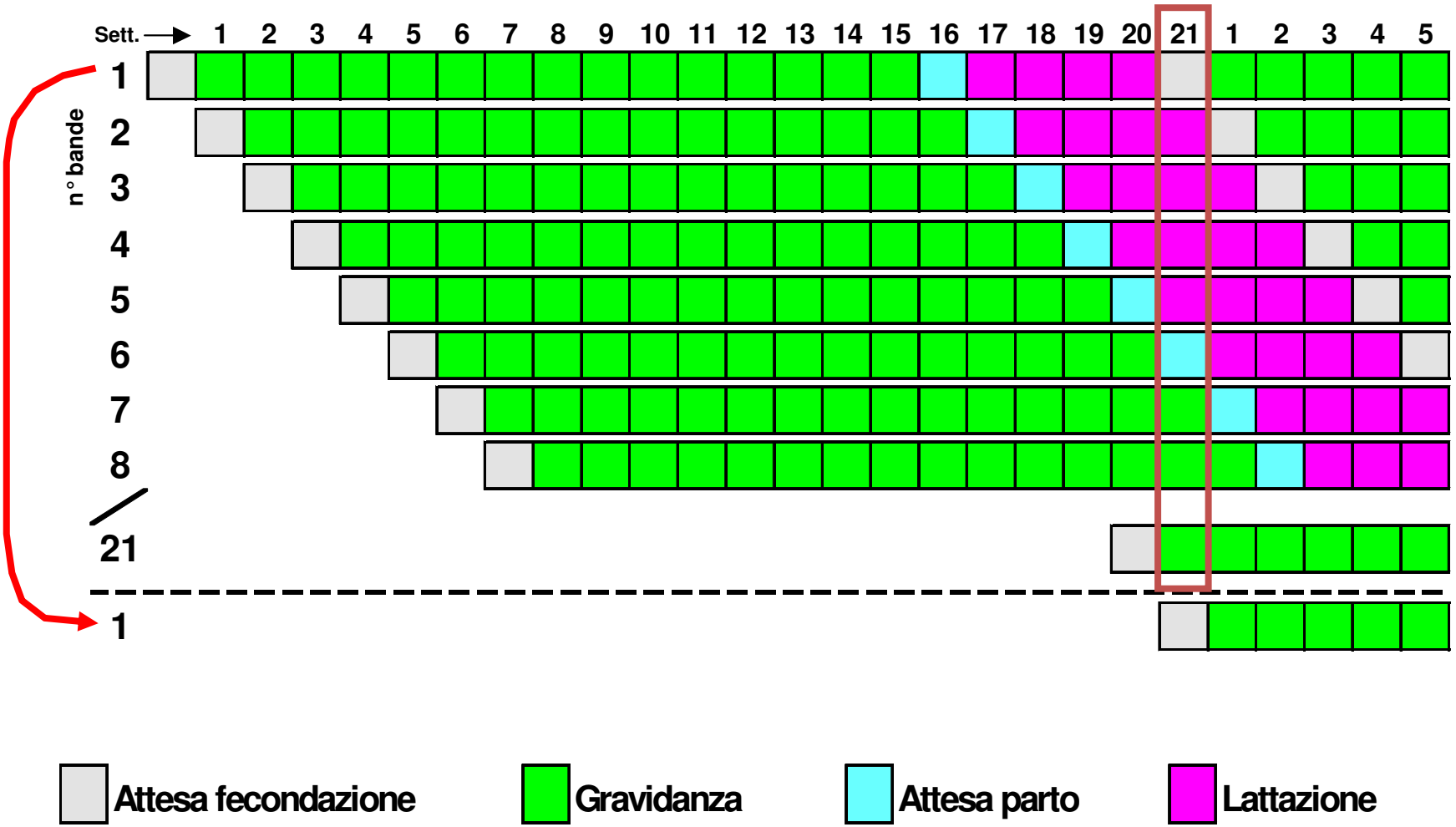
1 settimana- 20/21 bande

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

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

Gestione in banda

1 SETTIMANA - 21 BANDE



Gestione in banda

Lo schema alla francese……

Svezzamento ogni

3

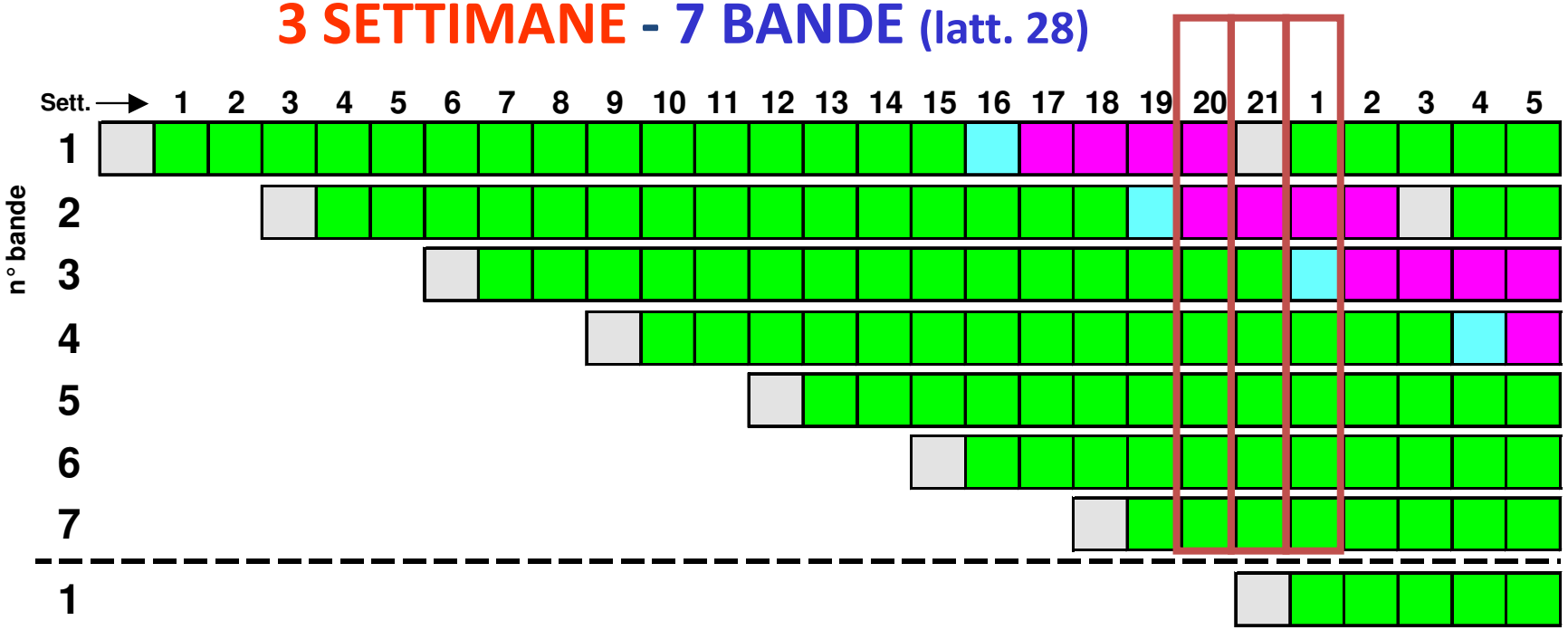
settimane

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

147 : 21 = 7

Gestione in banda

3 SETTIMANE - 7 BANDE (latt. 28)



Attesa fecondazione

Gravidanza

Attesa parto

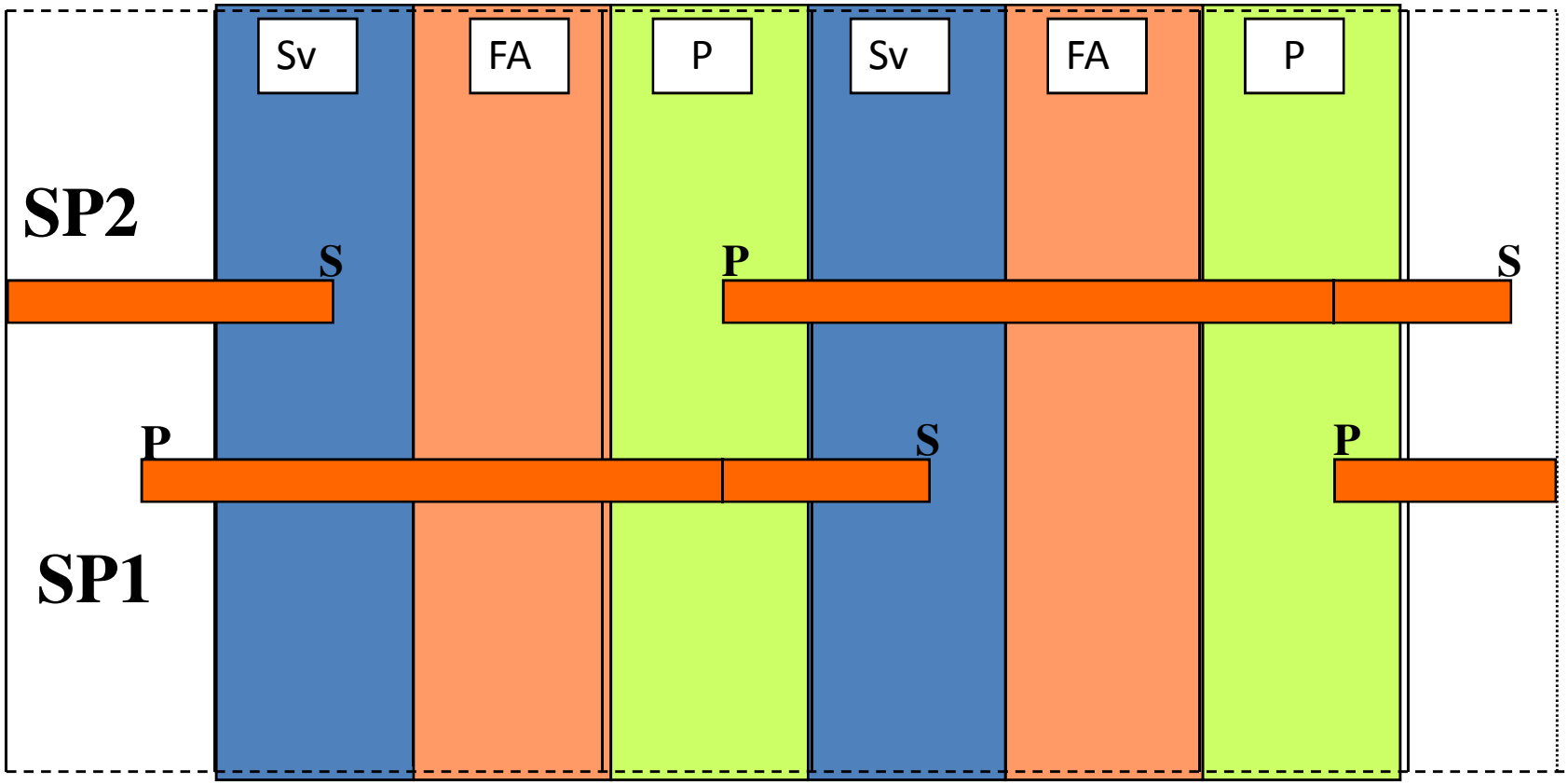
Lattazione

www.SUAvet.it

Dr Tonon Francesco

Parti “fuori banda”

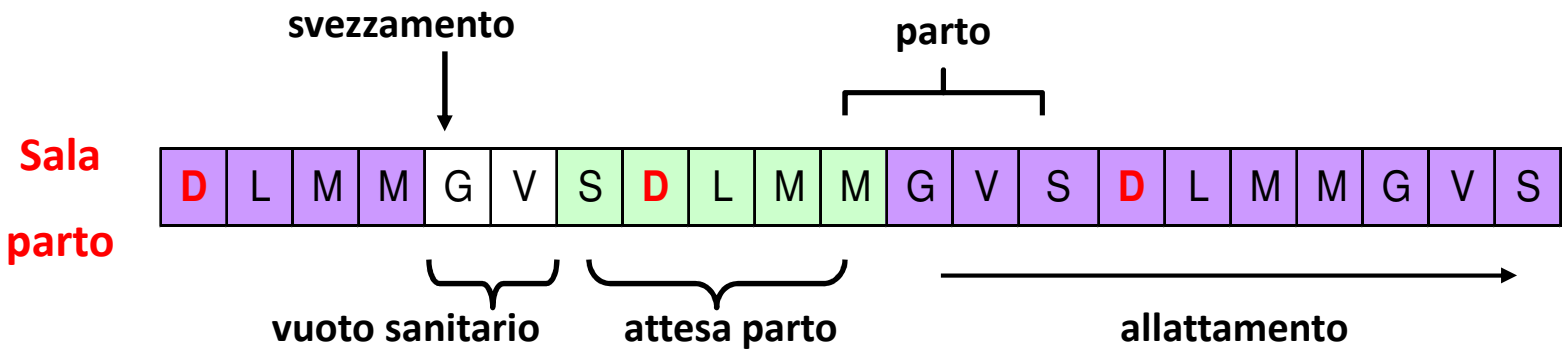
(7 bande a 3 settimane)

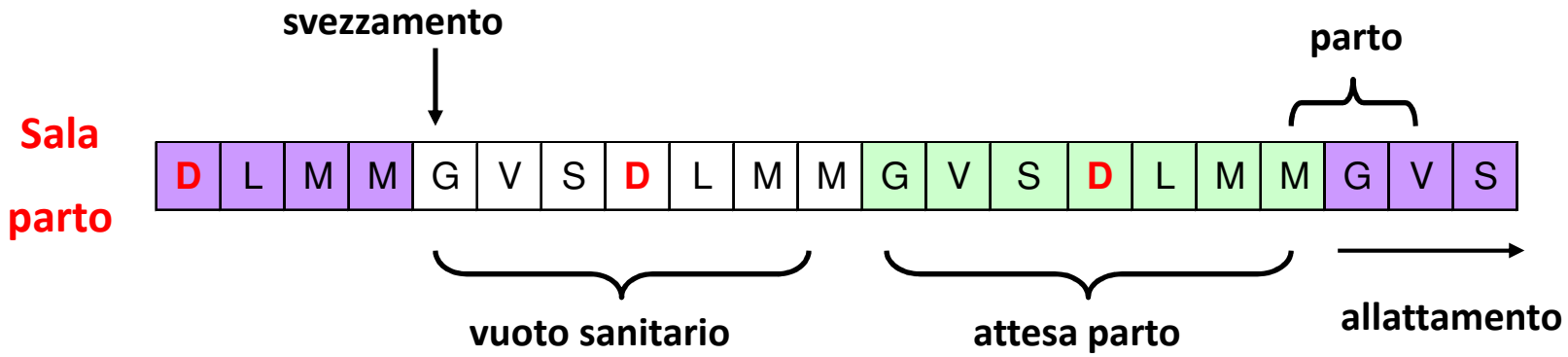


Lattazione = 28 gg
Intervallo svezz-parto = 14 gg

www.SUIvet.it

Il vuoto sanitario della sala parto svezzando ad 1 oppure a 3 settimane





Gestione in banda

ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

3 settimane 6-7 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
- ……

Gestione in banda

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

Gestione in banda

Alcuni svantaggi…

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

Gestione in 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

CICLO PRODUTTIVO DELLA SCROFA (c)

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

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

CALCOLO DELLE SEZIONI NECESSARIE

Numero di sezioni (Ns):

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

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

Esempio pratico dei vantaggi della banda

Azienda 1

(Pianura Padana)

- 380 scrofe di proprietà
- Ciclo semichiuso in 2 siti
- Pig Flow per 50-55 parti ogni 3 settimane
- In banda trisettimanale dal 15/11/2005

Necessità aziendali

1. Qualche giorno libero per la proprietà
2. Migliorare la situazione sanitaria negli svezzamenti
3. Abbassare i costi di produzione
    1. Producendo di più
    2. Ridurre i costi fissi

Evoluzione della produzione

	2004	2005	2006	2007	2008
Scrofe	433	410	414	393	400
Nati vivi	12,76	12,93	13,06	12,82	13,8
Svezzati	10,61	10,30	10,92	10,19	11,66
Parti/scr/anno	2.32	2.36	2.40	2.34	2.41
Sv/scr/anno	24.71	24.32	26,27	23,87	28,1
Morti svezz.	198	178	147	150	
Scarti svezz.	370	243	139	121	
% su svezzati	5,4	4,2	3,7	3,0	
Svezzati totali	10.411	9.903	10.383	8858	10.239
Unità lavorative	5	5	5	5	4
Iniettabili	21.211	29.762	29.282	25.533	26.000
Medicati (€)	30.112	31.876	31.700	14.296	

www.SUIvet.it

Vantaggio economico

- 1.080,00€ costo scr/anno
- : 23.87 suinetti svezzati/scr
- 45,20 € costo di produzione per suinetto

- 1 unità lavorativa 20.000,00€
- : 400 incide 50,00€ per scrofa
- 1.030,00€ costo scr/anno
- : 28,1 suinetti svezzati/scr
- 36,65 € costo di produzione per suinetto

Gestione in bande

ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

3 settimane 6-7 bande

	Sett.1	Sett. 2	Sett. 3
LUN	Stimola[illegible]ne scrofette	Ricerca calori fecondazioni	Parti
MAR			
MER			
GIO	Sve[illegible]amento scrofe Sp[illegible]. suinetti in svez.		
VEN	L[illegible]aggio e disinf. sale parto		
SAB		Entr[illegible]scrofe in sala parto	
LAVORO DOMINANT	*Svezzamenti*	*Fecondazioni*	*Parti*

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

Affidare attività molto tecniche a figure adeguatamente preparate esterne all'azienda

www.SUIvet.it

Se il personale è quello che è?

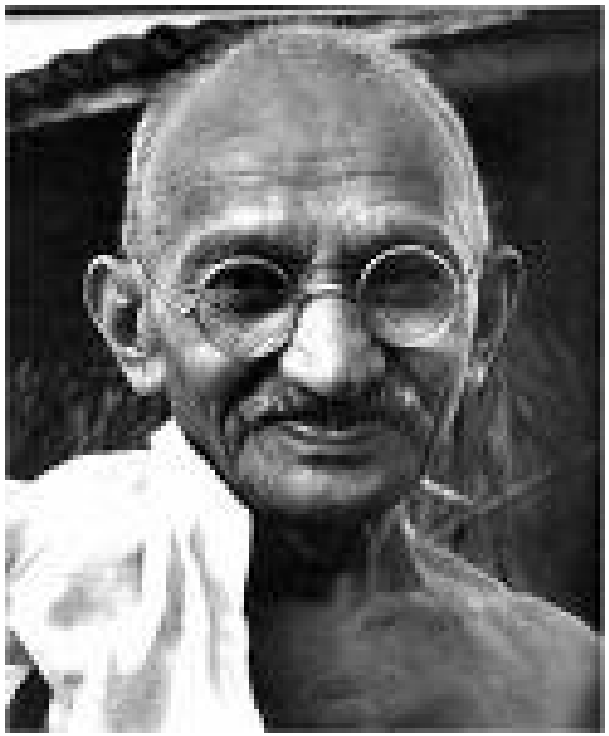
"è difficile trovare personale qualificato"

- Scarso ricambio generazionale
- 60% di manovalanza extracomunitaria
  - Lingua
  - Livello culturale
- Possibilità di una scelta alternativa?

?

Tecnico itinerante

- L'avvento delle bande
- La crisi del settore
- Richiesta di una qualifica pratico-scientifica di qualità sempre maggiore



Vivi come se dovessi morire domani.
Impara come se dovessi vivere per sempre.
Gandhi

www.SUAvet.it

Certo! Per fare questo su larga scala bisognerebbe preparare i tecnici in apposite scuole, in grado di esercitare una formazione continua e altamente specializzata

Ma questa è un'altra storia ……

Il flusso dei suini e la banda

Obiettivi

Idea del flusso e della banda

Vantaggi delle bande plurisettimanali

www.SUIvet.it

Grazie dell'attenzione