

E' POSSIBILE
QUANTIFICARE IL COSTO
IL COSTO DELLE
MALATTIE
NELL'ALLEVAMENTO
SUI NO?

GIORNATA AUTUNNALE SIPAS

Lazise 11/10/2013



LE 10 REGOLE PER ABBASSARE I COSTI DI PRODUZIONE (suidaemp, 2010)

- AVERE AZIENDA SANE
- Avere un attento e costante controllo dei consumi alimentari
- Ridurre le dosi di seme utilizzato in allevamento
- Valutare molto attentamente il consumo in farmaci (il parto NON è una malattia!!!)
- Sfruttare al massimo le strutture dell'allevamento



LE 10 REGOLE PER ABBASSARE I COSTI DI PRODUZIONE (suidaemp, 2010)

- Aumentare l'efficienza della mandria al fine di avere più kg con meno animali
- Eliminare le scrofe vecchie e lavorare per ridurre il numero di scrofe eliminate entro il 3° parto
- Ridurre lo spreco di combustibile e di energia
- FORMARE I DIPENDENTI CIRCA I NOSTRI OBIETTIVI
- AVERE UN SISTEMA DI CONFRONTO DEI DATI ECONOMICI E PRODUTTIVI CON ALTRE AZIENDE



CONCLUSIONI

Determinare l'incidenza economica di una malattia, presuppone una raccolta dei dati zootecnici in modo preciso, sistematico, metodico, costante per creare un dato storico che ci permetta di valutare in modo oggettivo ogni variazione rispetto allo standard di allevamento



LA PERCEZIONE DELLA PERDITA

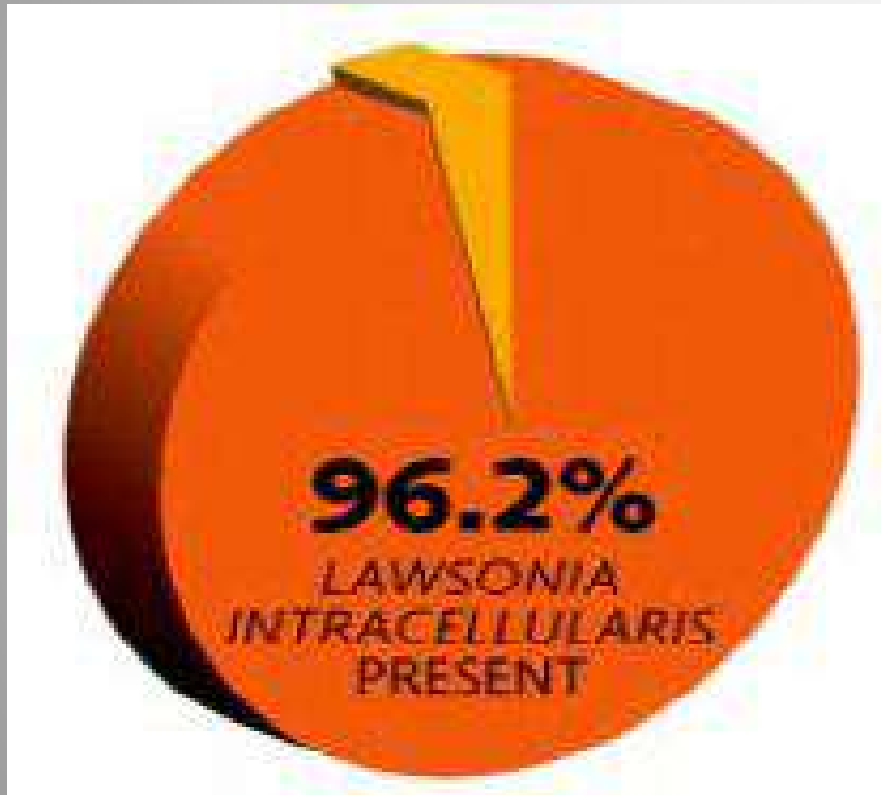
Per il 57% degli allevatori americani
l'ileite subclinica può causare perdite
economiche sostenute

Mc Orist,S. , Gebhart,C. , 1999

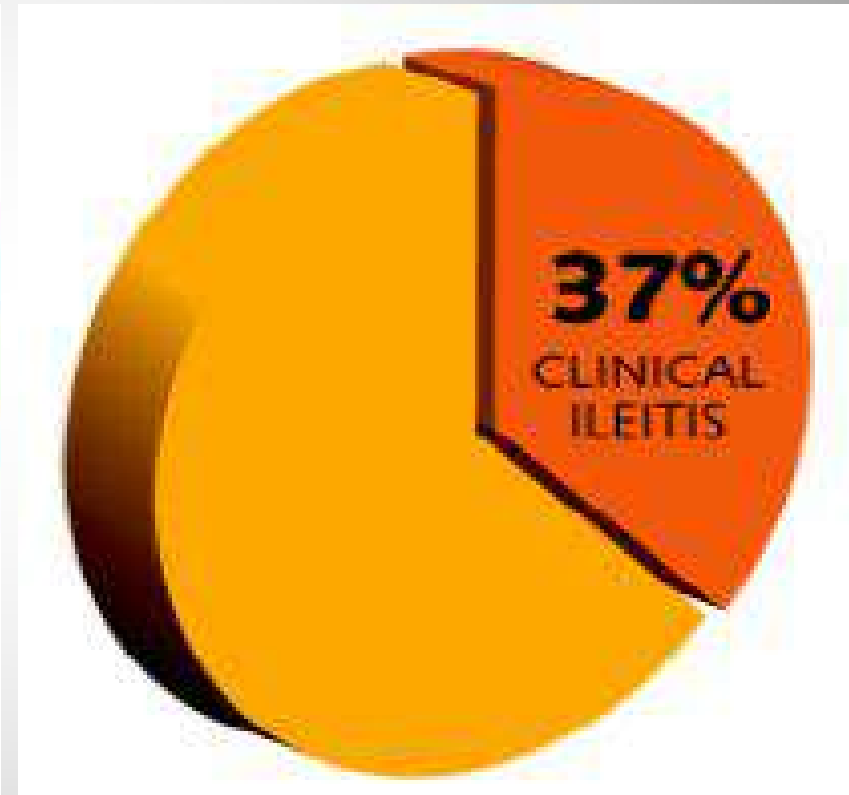


E' LA MALATTIA ENTERICA PIU' DIFFUSA AL MONDO

Prevalenza di *L.intracellularis*



Prevalenza della forma clinica



: Bane D. et al.: Prevalence and management risk factors associated with *Lawsonia cellularis* seropositivity in the U.S. swine herd. Proc. A.D. Leman
4: USDA NAHMS. Swine 2000, Part II. 2002.



Impatto economico Lawsonia-PRRS

Johnson et al, animal industry report, Iowa University, 2005

Mortalità		Conversione alimentare		Incremento medio giornaliero	
PE	PRRS	PE	PRRS	PE	PRRS
0,68€	2,15€	2,2€	2€	1,14€	1€



I MPATTO DEL COSTO DI PRODUZIONE

sip consultores (2007)

	SUINI	AUTOMOBILI	FARMACI
COSTO TOTALE	100%	100%	100%
COSTO PRODUZIONE	85%	65%	30%
ALTRI COSTI (commerciale,ricerca,amm ministrativo,...)	15%	35%	70%



IL COSTO DI UNA SCROFA

COSTO MANGIME/SCROFA			395
FARMACI /SCROFA			108
LAVORO/SCROFA			119
FECONDAZIONE/SCROFA			35
ELETTRICITA'-CARBURANTI /SCROFA			43
RI MONTA/SCROFA			61
MANUTENZIONI			17
ALTRO/SCROFA			45
SPESE FINANZIARIE			105
PROIEZIONE COSTO/ANNO SCROFA			928
COSTO			
SCROFA/GIORNO			2.54



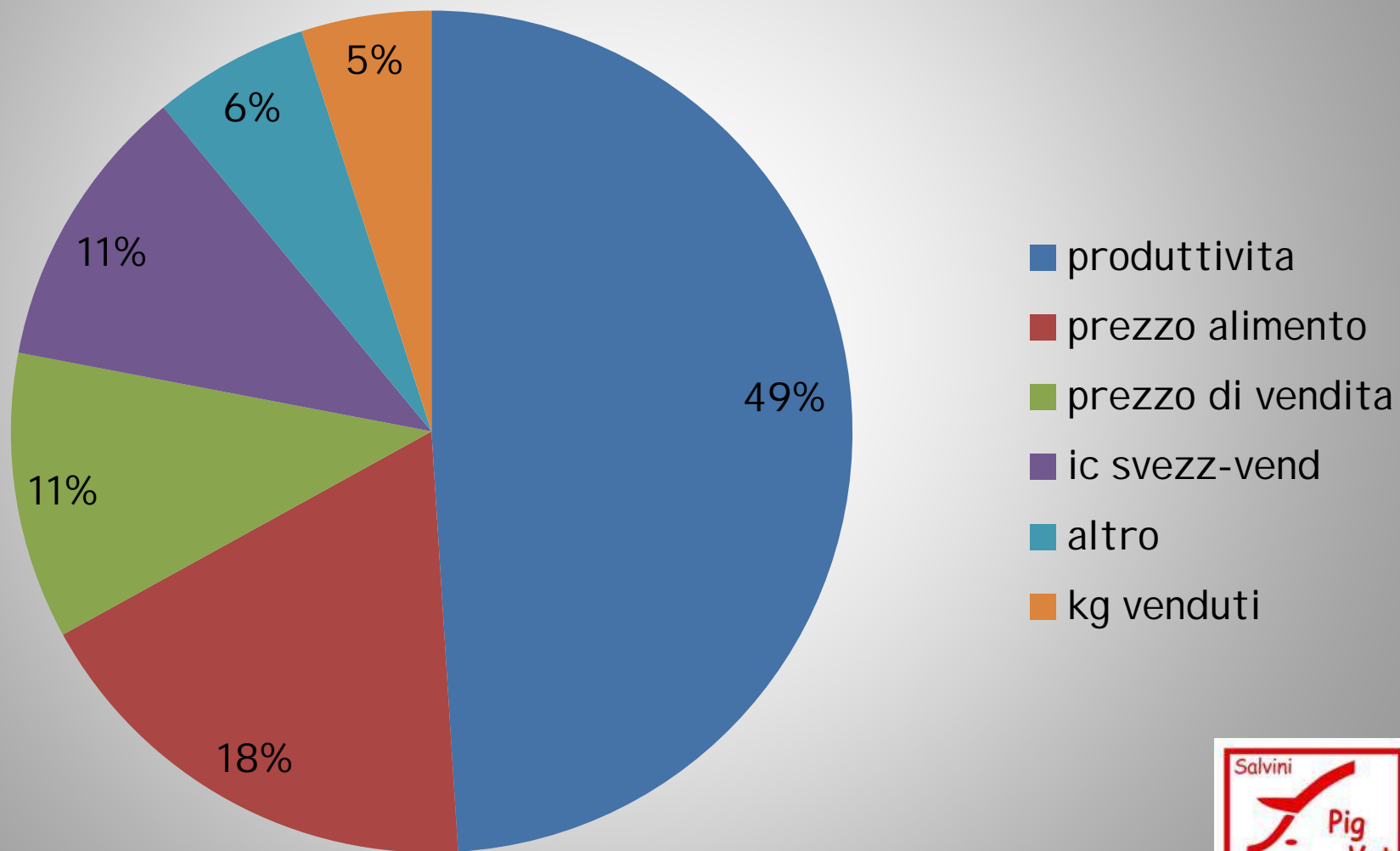
COSTI DIRETTI ED INDIRETTI

	COSTI DIRETTI	COSTI INDIRETTI
COSTO MANGIME	395	
FARMACI	108	
FECONDAZIONE	35	
LAVORO		119
SPESE FINANZIARIE		105
RIMONTA		61
ELETTRICITA'		43
ALTRO		45
MANUTENZIONI		17
TOTALE	538 (58%)	390 (42%)
COSTO AL GIORNO	1.47	1.06



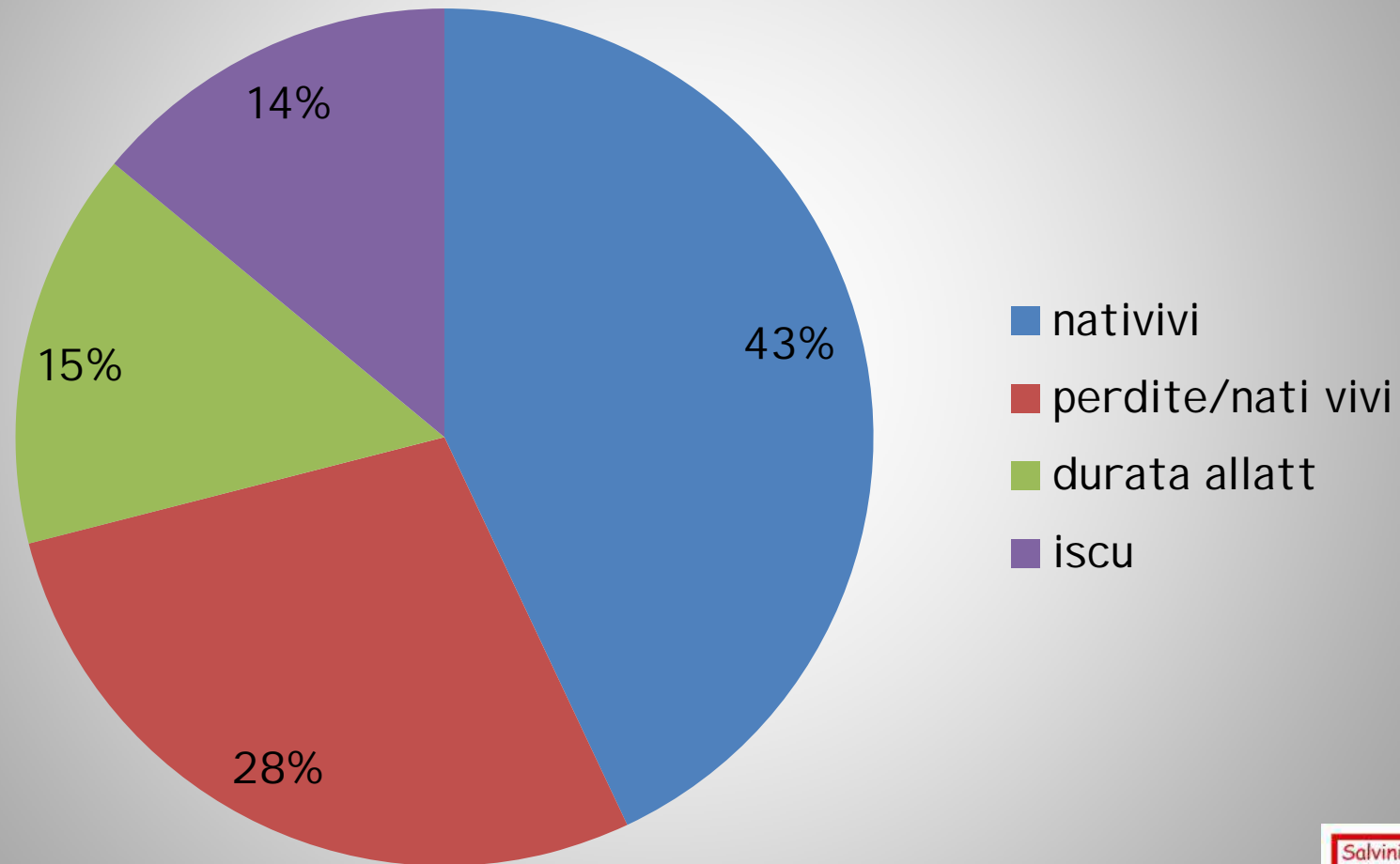
IL PESO DEI CRITERI NEL CALCOLO DEL GUADAGNO

(synagri.com,2011)



IL PESO DEI CRITERI NEL CALCOLO DELLA PRODUTTIVITA'

(synagri.com,2011)



Concetto di percezione della perdita o del guadagno.....

- Nella resa alimentare.....
- Nell'uso dei farmaci.....
- Nella mortalità.....
- Nella ottimizzazione della mano d'opera...
- Nella corretta esposizione finanziaria.....
-



PATOLOGIE DELLE SCROFE: PRRS

- ALLEVAMENTO DI 1500 SCROFE A APERTO
- EPISODIO ACUTO DI PRRS
- 120 ABORTI IN 40 GIORNI
- DAL 2% AL 6% DI ABORTI NELL'ANNO

- CALCOLO COSTO



PATOLOGIE DELLE SCROFE: PRRS: analisi dei costi diretti

COSTI DIRETTI

- > GIORNI IMPRODUTTIVI
- MANCATA PRODUZIONE DI LATTONI

COSTI INDIRECTI

- MINOR OCCUPAZIONE DELLE SALE PARTO
- < DEI KG PRODOTTI / VENDUTI
- > COSTI FISSI ALL'INGRASSO



PATOLOGIE DELLE SCROFE: PRRS: analisi dei costi diretti

> DEI GIORNI
IMPRODUTTIVI

- 120 ABORTI A 103
GIORNI DI
GESTAZIONE
MEDIAMENTE

$120 \times 103 \times 2,5 = 30.900$
euro



PATOLOGIE DELLE SCROFE: PRRS: analisi dei costi diretti

> DEI GIORNI
IMPRODUTTIVI

- > DI CIRCA 8,2 GIORNI
IMPRODUTTIVI PER
SCROFA PRESENTE
- $1500 \times 8,2 \times 2.5 =$
30.900 euro



PATOLOGIE DELLE SCROFE: PRRS: analisi dei costi diretti

➤ **MANCATA
PRODUZIONE DI
SUINETTI**

- 120 x 10 suinetti = 1200
1200 x 35 euro = 42000
euro



PATOLOGIE DELLE SCROFE: PRRS: analisi dei costi indiretti

> COSTI FISSI ALL'INGRASSO

- CIRCA 1080 SUINI GRASSI VENDUTI IN MENO, PARI A KG 183.000 PRODOTTI IN MENO, PARI A CIRCA IL 3,7% IN MENO DELLA PRODUZIONE ANNUA
- CIRCA 1080 MQ OCCUPATI IN MENO



INCIDENZA DEI COSTI FISSI PER MQ

	Kg Prodotti mq	Lavoro	Carburanti	Altro	Costi finanziari	Costo per suino	Costi fissi mq/anno
Suino Pesante	240	3,2	1,6	8	10	22,8	42 €

PATOLOGIE DELLE SCROFE: PRRS: analisi dei costi indiretti

> **DEI COSTI FISSI
ALL'INGRASSO**

- 1080 MQ X 22.8
euro=24.624 euro



PATOLOGIE DELLE SCROFE: PRRS: analisi dei costi indiretti

➤ **MINOR
OCCUPAZIONE
DELLE SALE
PARTO**

COSTO POSTO SCROFA 2500 €		
Occupazione ottimale	93%	89%
Interessi + ammortamenti (20anni)	4856€	5023€
Costo scrofa anno	243€	251€
differenza	+ 8€ scrofa anno	

TOTALE: 1500 X 8 = 12.000 euro



PATOLOGIE DELLE SCROFE: PRRS: analisi dei costi indiretti

- Dei giorni improduttivi
 - 30.900 euro
- mancata produzione dei suinetti svezzati
 - 42.000 euro
- > dei costi fissi all'ingrasso
 - 24.624 euro
- < occupazione delle sale parto
 - 12.000 euro



GESTIONE DELLA RIMONTA: QUARANTENA ESTERNA

- Circa 800 scrofette/anno, pari a 66/mese
- Circa 4 mesi in un accrescimento esterno (264 scrofette): 264 mq esterni all'azienda
- $264\text{mq} \times 50 \text{ euro} = 13.200 \text{ euro}$

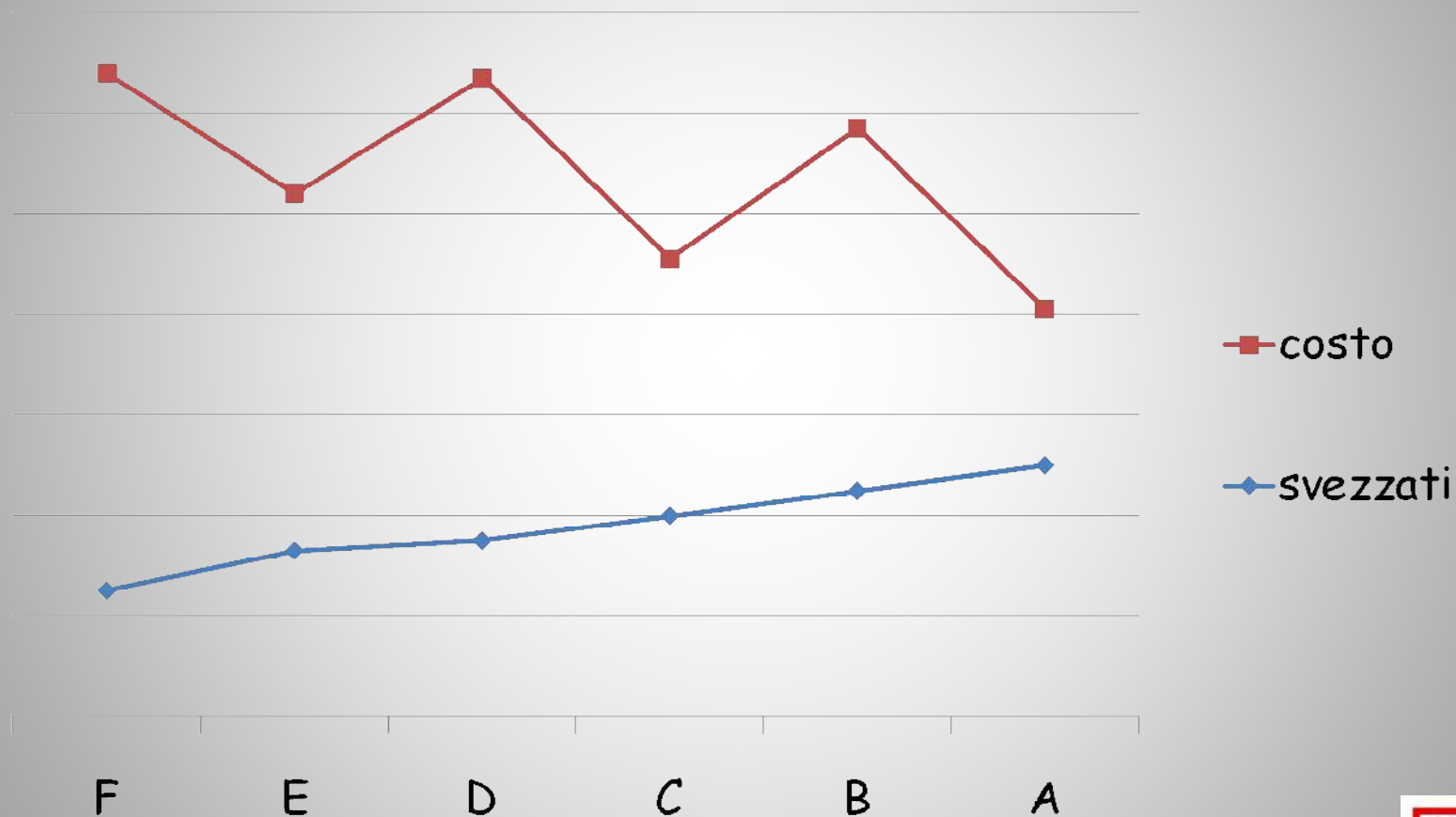


SPESA IN FARMACI PER SCROFA E PRODUTTIVITA' (2007)

Azienda	A	B	C	D	E	F
N° SCROFE	485	850	1210	652	792	1470
SPESA FARMACI PER SCROFA/ANNO (€)	31	72	51	92	71	103
N° SVEZZATI/ SCROFA/ANNO	29,2	28,9	25,6	23,5	22,7	22,2



SPESA IN FARMACI PER SCROFA E PRODUTTIVITA'



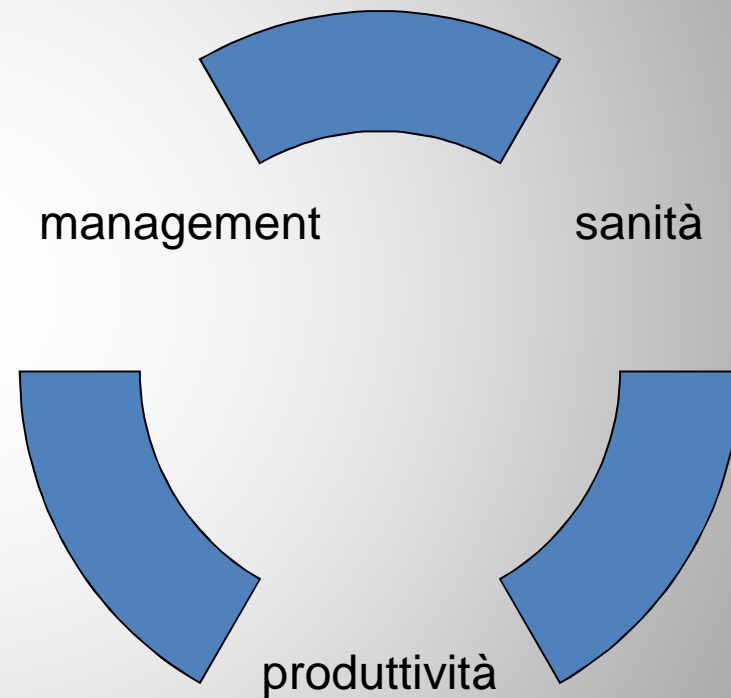
E l'ingrasso?

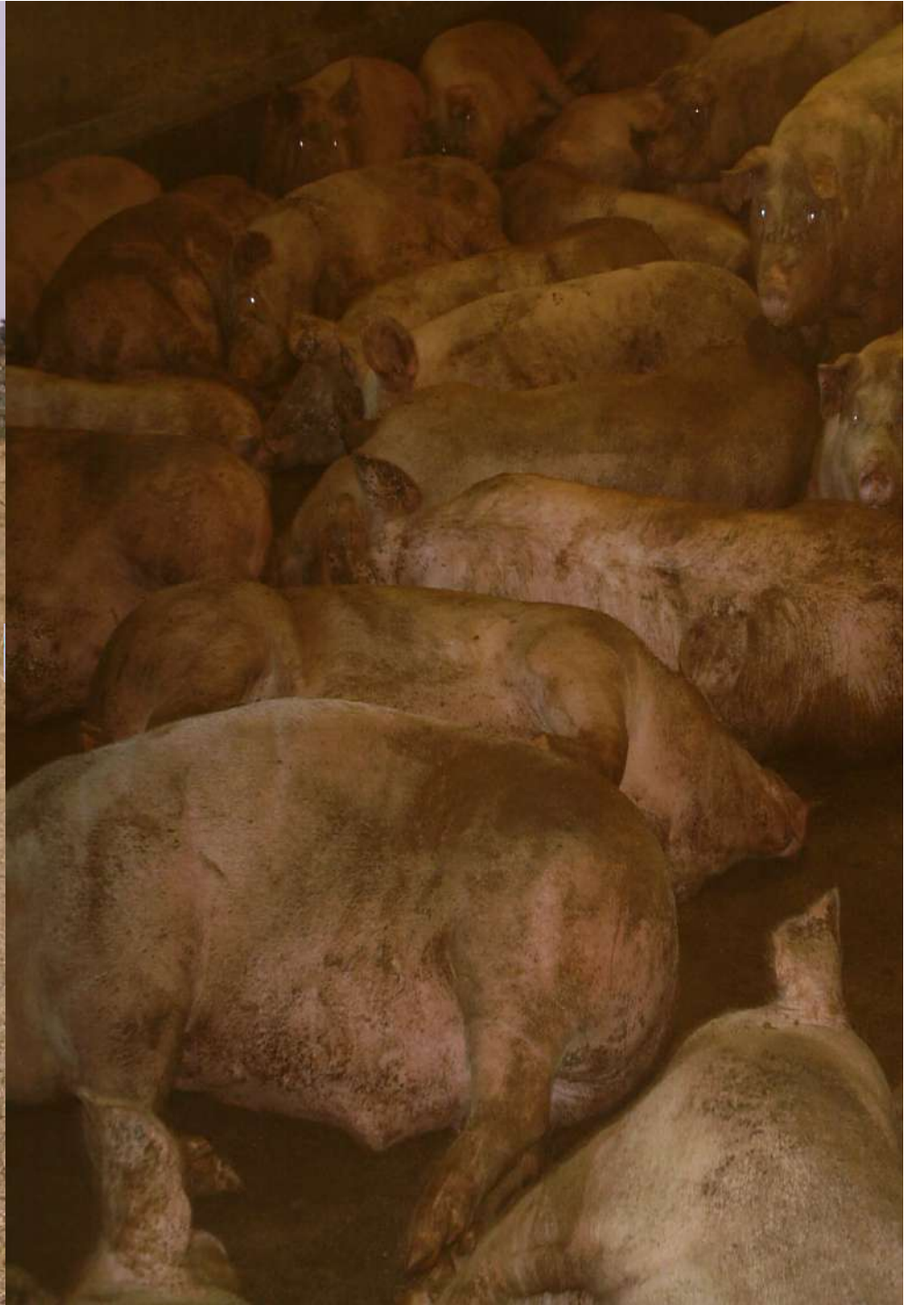
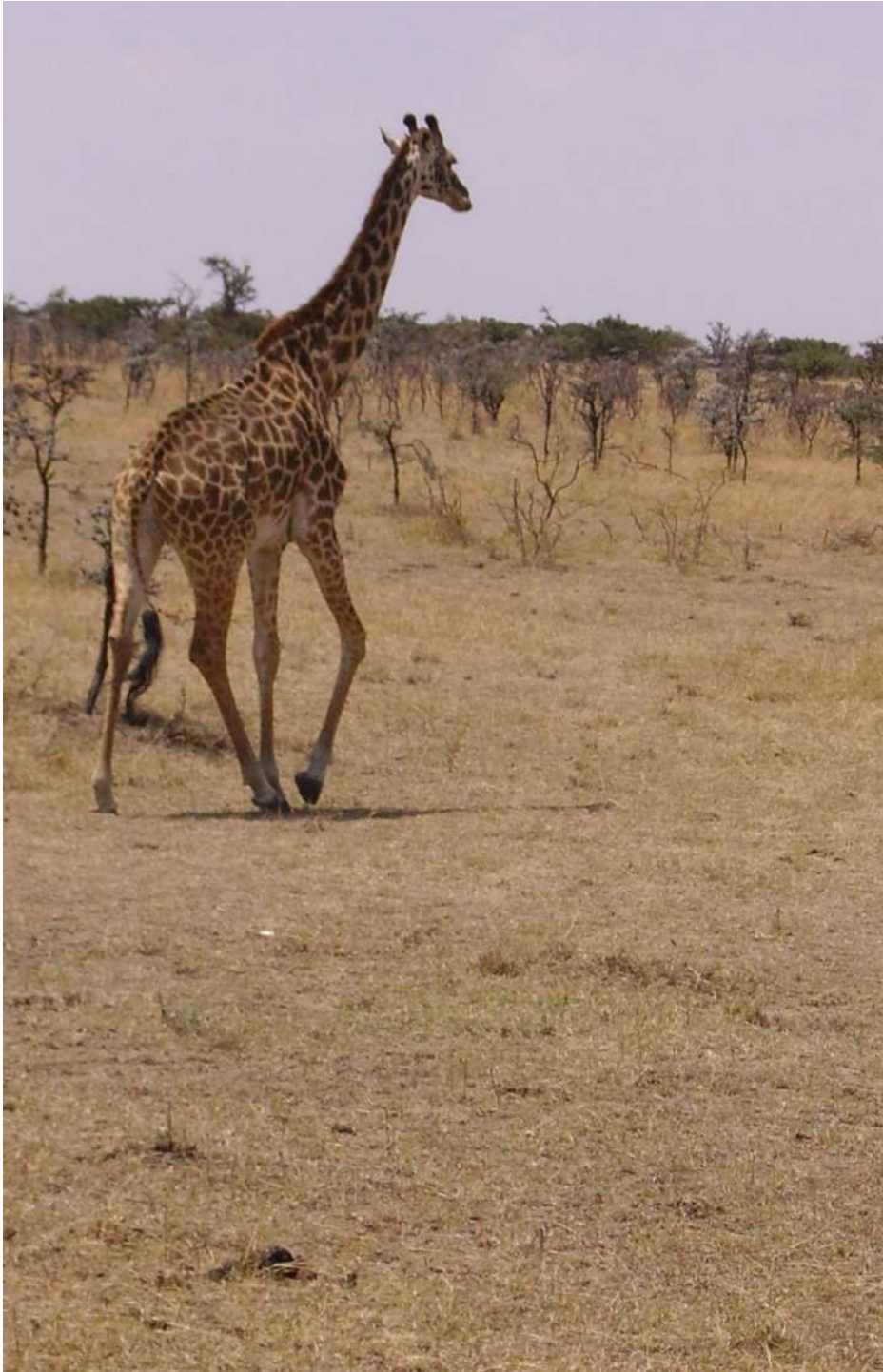
....la gravità della patologia e l'incidenza economica delle stesse, dipendono da molti fattori.....



La sanita' della mandria dipende da:

- **N° ANIMALI PRESENTI**
- **MANAGEMENT**
(quarantena, condizionamento, gestione dei flussi, TP TV, gestione a bande....)





Pratiche manageriali in grado di ridurre l'impatto delle malattie

(Cate Dewey 2004)

Fattore	Riduzione rischio malattia
All in-all out	-clostridium -rotavirus -polm. Enz -prrs -salmonella
Inseminazione artificiale	-prrs
Svezzamento a gruppi	-prrs -tge
Fonte unica di ingresso	- Streptococcus suis
Testaggio degli animali	-Leptosirosi -App -Prrs -Pasteurella - Salmonella



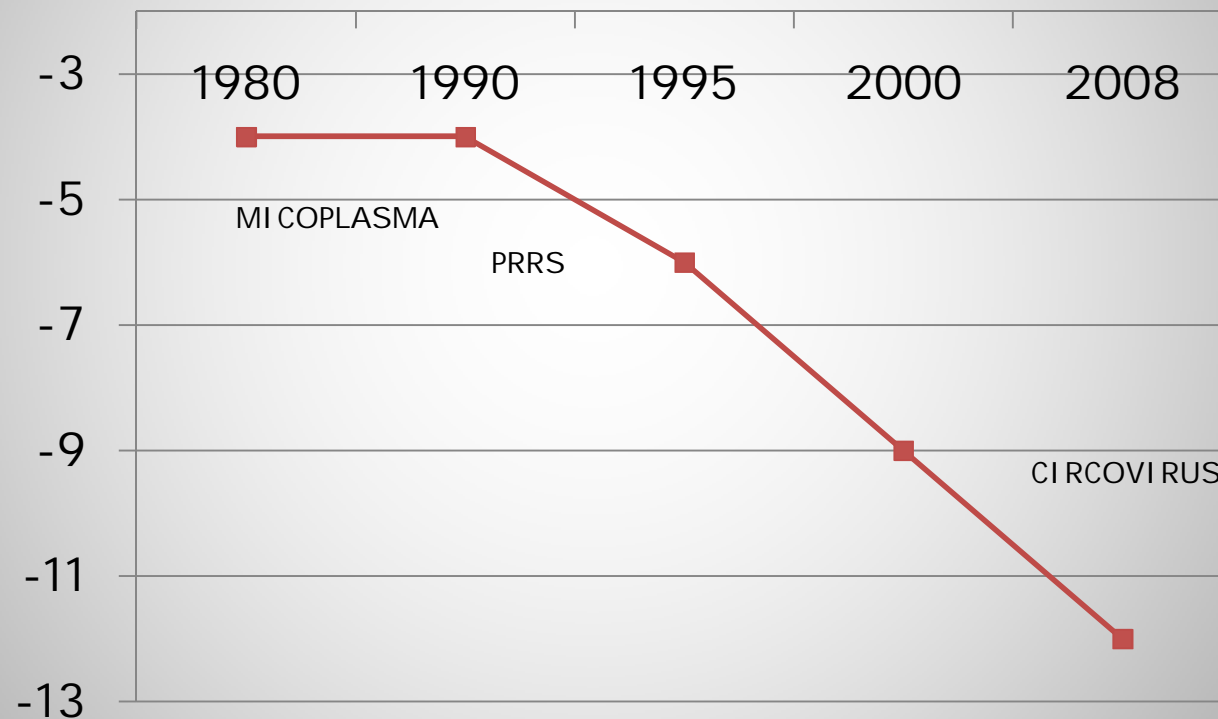
Precauzioni attuate in 122 aziende in Bretagna e numero di aziende in cui è comparsa la patologia(Murihead 1989)

	Tempo lontano 48h	dai suini 24h	Indumenti puliti	nessuna
Numero di aziende	13	28	50	31
Rinite atrofica	0	2	1	1
Streptoc. Suis	1	3	2	1
Enterite necrotica	0	0	1	3
% di " rotture"	7,7	17,8	8	16,1



SANITA': EVOLUZIONE DELLA PERDITA PER SUINO PRODOTTO IN BASE ALLA PATOLOGIA

(M.COX 2009)



POTENZIALE EFFETTO DI ALCUNE INFEZIONI BATTERICHE ED IMPORTANZA ECONOMICA IN SUINI NON TRATTATI

	MORBILITA'	MORTALITA'	% AUMENTO RESA	% CALO INCREMENTI
POLMONITE ENZOOTICA	100	1	+20	-20
PLEURO POLMONITE	100	50	+55	-40
RINITE ATROFICA	75	<1	+20	-10
PASTEURELLA	40	20	+30	-20
ENTERITE NECROTICA	100	30-50	+100	-100



Migliore controllo della malattia

Malattia	Fase acuta		Fase cronica	
	FC	Ritardo a 90 Kg.	FC	Ritardo a 90 Kg.
Pleuropolmoniti	0,1 - 0,4	7 - 30	0,1 - 0,3	4 - 15
Rinite atrofica	0,1 - 0,2	4 - 15	0,1 - 0,2	4 - 15
Polmonite enzootica	0,1 - 0,4	10 - 21	0,05 - 0,1	3 - 21
Malattia respiratoria cronica	0,1 - 0,4	7 - 30	0,1 - 0,3	7 - 28

M.R. Muirhead & T.J.L. Alexander, 1997

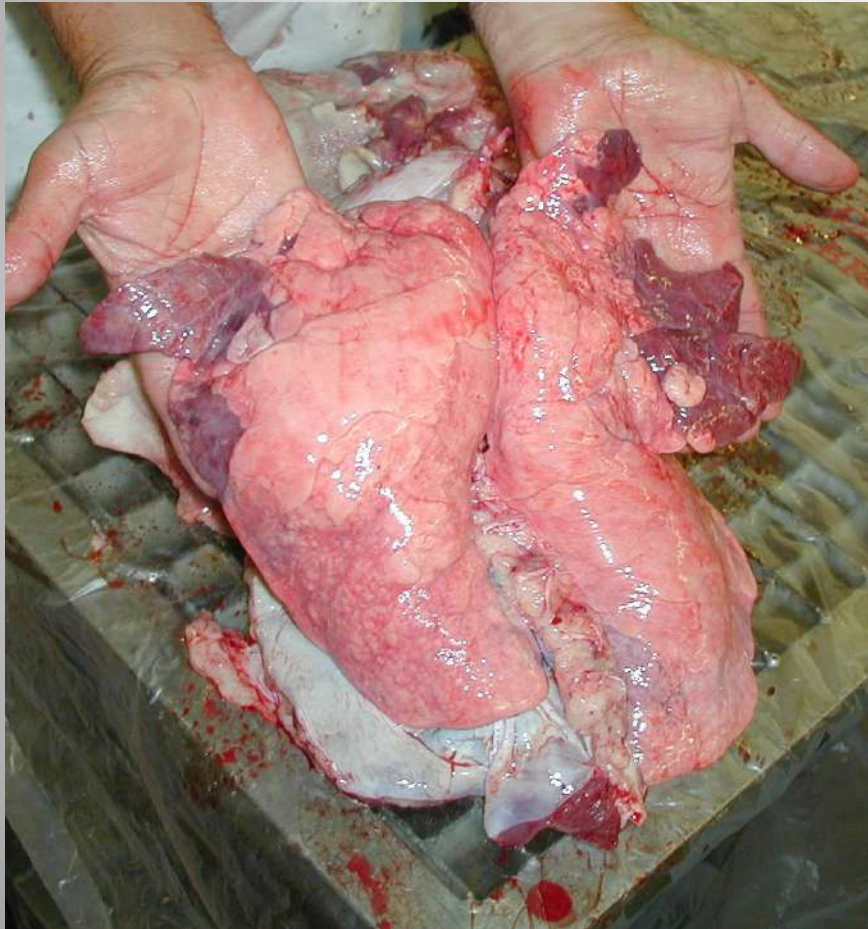


PATOLOGIE PIU' STUDIATE DA UN PUNTO DI VISTA ECONOMICO NELLA FASE DI INGRASSO

- POLMONITE ENZOOTICA
- ENTERITE NECROTICA
- ILEITE DA L. INTRACELLULARIS
- ROGNA



POLMONITE ENZOOTICA: ripercussioni zootecniche



Punteggio: 20%
Perdita di IC : 8%
Riduzione di IMG: 11%

Rapporto tra il danno polmonare rilevato alla macellazione e le performances zootecniche



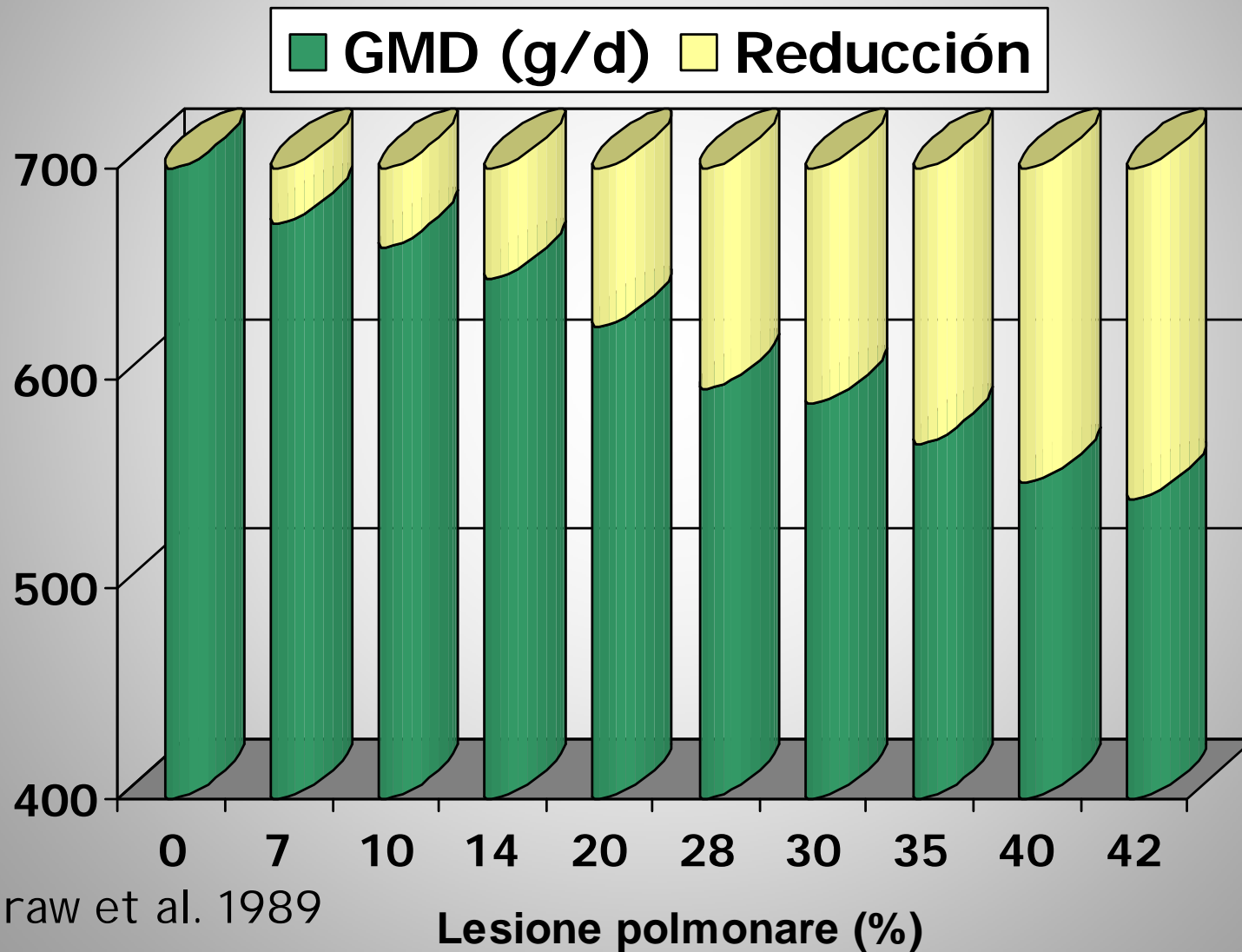
VALUTAZIONE LESIONI	4/55	8/55	11/55	15/55	19/55	23/55
DANNO POLMONARE	7%	14%	20%	28%	35%	42%
RIDUZIONE IPG %	-4%	-7%	-11%	-15%	-19%	-22%
GR/GG	-26	-52	-75	-105	-131	-157
AUMENTO IC %	-	+5%	+8%	+11%	+14%	+17%
ASSOLUTO	-	+0,15	+0,25	+0,34	+0,43	+0,50
EXTRA DAYS	4	9	14	20	26	33

Valutazione polmonare secondo Goodwin 1973

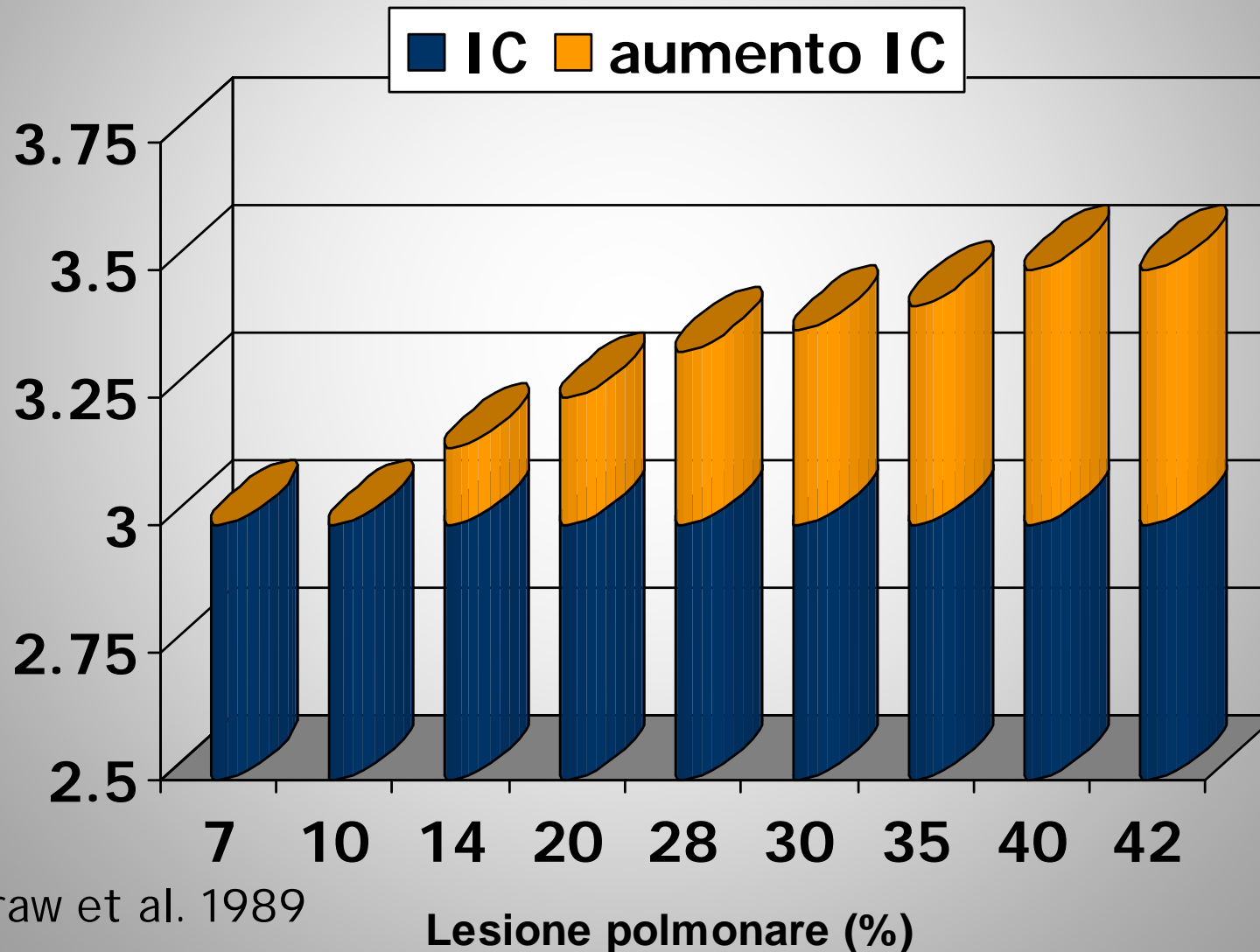
Relativo ad un IG di 700gr/gg ed un IC di 3 nella fase di magronaggio (B. Straw 1989)



COME SONO I INFLUENZATI I RISULTATI DA UNA MALATTIA?



COME SONO INFLUENZATI I RISULTATI DA UNA MALATTIA?

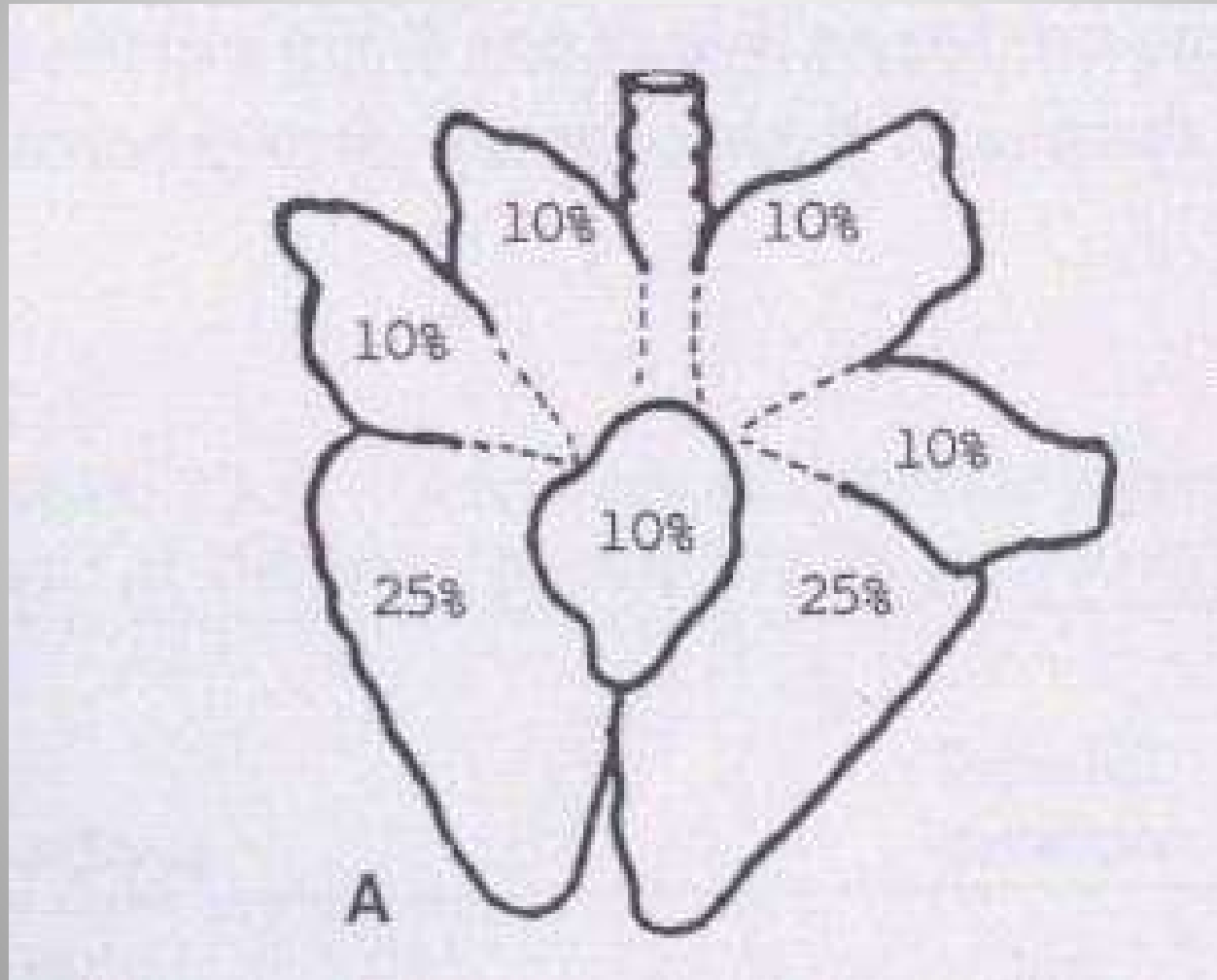


B. Straw et al. 1989

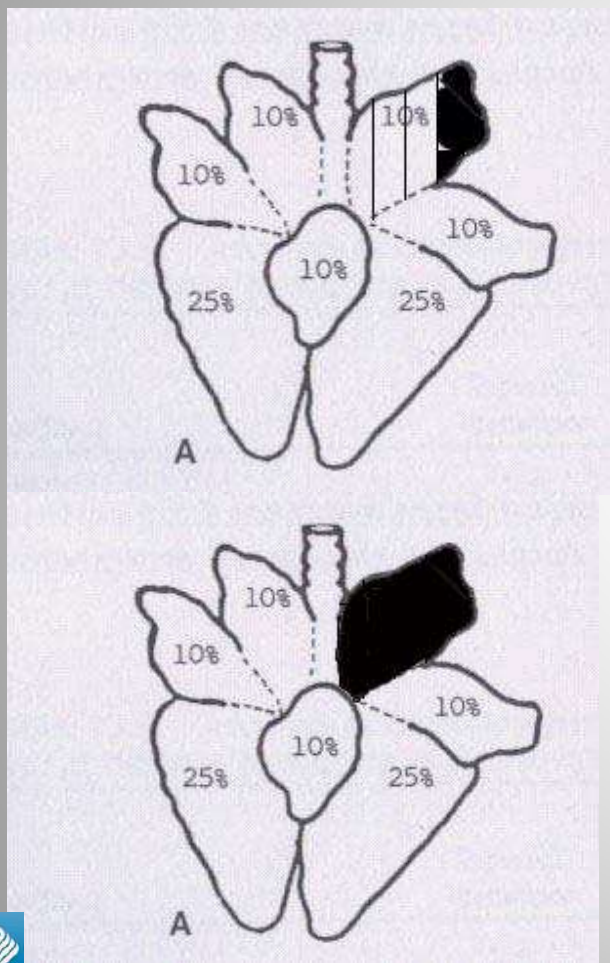


IL "PESO" DELLA LESIONE

(Straw, 1989)



SCORE POLMONARE E POLMONE COLPI TO



Nella griglia Madec, lo score 1 significa che la lesione occupa massimo il 25% del lobo colpito

Nella griglia Madec, lo score 4 significa che la lesione occupa dal 75% al 100% del lobo colpito



Dati gentilmente forniti da IZS sez. Reggio Emilia



SCORE POLMONARE E POLMONE COLPI TO

Il modello matematico per passare dallo score polmonare secondo MADEC alla superficie di polmone colpito è un modello sviluppato dall'I ZSLER, che chiaramente rappresenta una approssimazione della realtà, presentato a scopo didattico, rimandando ai colleghi I ZSLER per i dovuti approfondimenti .



RAPPORTO FRA SCORE E SUPERFICIE POLMONARE COLPITA (Straw, 1989)

- Se si osserva lo score 1 nei lobi craniali, medio cardiaco (10% di polmone per lobo), la lesione interesserà mediamente l'1,25% del tessuto polmonare totale $[(12.5\% * 10\%):100]$.
- Se si osserva lo score 1 nei lobi diaframmatici (25% di polmone per lobo), la lesione interesserà mediamente il 3,125% del tessuto polmonare totale $[(12.5\% * 25\%):100]$.



Dati gentilmente forniti da IZS sez. Reggio Emilia



SCORE POLMONARE E POLMONE COLPI TO

PUNTEGGIO POLMONARE	LOBI ACCESSORI (%)	LOBI PRINCIPALI (%)
1	1,25	3,125
2	3,75	9,38
3	6,25	15,6
4	8,75	21,8



Dati gentilmente forniti da IZS sez. Reggio Emilia



ESEMPIO

SCORE	RC	RM	RP	A	LC	LM	LP
7	1	1	0	1	1	3	0

% lung	RC	RM	RP	A	LC	LM	LP
11,25	1,25	1,25	0	1,25	1,25	6,25	0

SCORE	RC	RM	RP	A	LC	LM	LP
7	0	1	2	0	0	3	1

% lung	RC	RM	RP	A	LC	LM	LP
20,005	0	1,25	9,38	0	0	6,25	3,125

STESSO SCORE, MA PERCENTUALE DI POLMONE COLPI TO DI VERSA



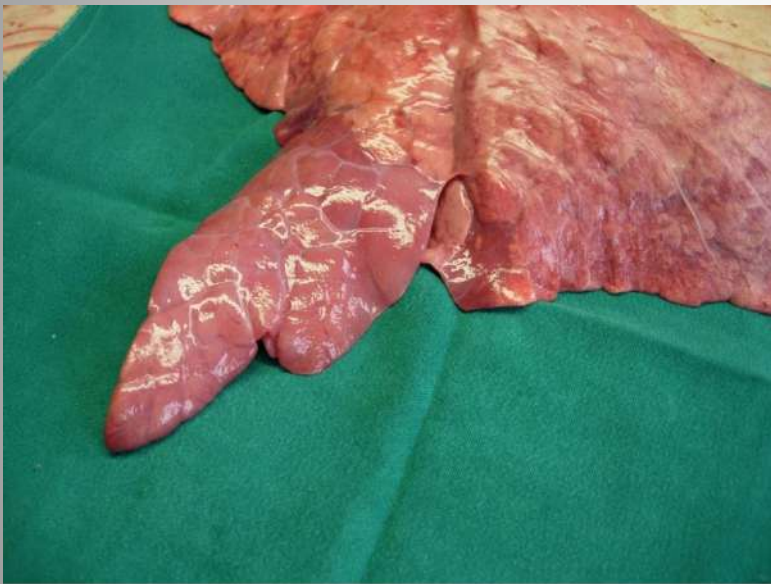
Dati gentilmente forniti da IZS sez. Reggio Emilia



E A 165 KG?

Dottori et.al 2007 Atti del XXXIII convegno SIPAS.

POLMONE DI UN SUINO A 100 KG



lobo intermedio con punteggio 4

POLMONE DI UN SUINO A 160 KG



Dati gentilmente forniti da IZS sez. Reggio Emilia



E A 160 KG?

Dottori et.al 2007 Atti del XXXIII convegno SIPAS.

	% prevalence	Mean Score	Mean Lung Surface	Percentage of lungs affected more then 10%
A 100kgbw	82	3.45	6.03%	22.5
A 160kgbw	75	1.92	2.89%	4
B 100kgbw	87	4.2	7.69%	33
B 160kgbw	71	2.33	3.58%	9

A 160 kg la lesione è presente, ma l'estensione è normalmente ridotta



Dati gentilmente forniti da IZS sez. Reggio Emilia



IL COSTO DEL SUINO GRASSO

(primo semestre 2013)

	COSTO PER SUINO
COSTO MANGIME	149
COSTO FARMACI	3.1
COSTO LAVORO	3.2
COSTO ELETTRICITA'	1.6
COSTO MAGRONE	85
ALTRI COSTI	8
COSTI FINANZIARI	10
TOTALE	260
COSTO AL KG	1.57
COSTO AL GIORNO	1.48



COSTI DIRETTI ED INDIRETTI

(primo semestre 2013)

	COSTI DIRETTI	COSTI INDIRETTI
COSTO MANGIME	149	
FARMACI	3.1	
COSTO MAGRONE	85	
LAVORO		3.2
SPESE FINANZIARIE		10
ELETTRICITA'		1.6
ALTRO		8
TOTALE	237.1	22.8
COSTO AL GIORNO	1.35 (91,2%)	0.13 (8,8%)



Che cosa può fare una malattia?

M.Hyo: costo dell'infezione

- 5% di lesione polmonare
- -25 gr/giorno
- $40-165\text{kg}=0,775 \times 161\text{gg}=125\text{kg}$
- $40-160\text{kg}=0,750 \times 161\text{gg}=120,75 \text{ kg}$
- $125-120,75 =4,25\text{kg} \times 1.45\text{euro}= 6,16\text{euro}$
- + 4 gg di permanenza
- $4 \text{ gg} \times 0,13 \text{ euro}= 0,52 \text{ euro}$
- **TOT: $6,16 + 0,52=6,68 \text{ euro}$**



	VACCINATI	CONTROLLO	VALORE
% DI SUINI CON POLMONITE	13,13%	40%	-67,18%
MORTALITA'	9,11%	9,23%	N.S.
COSTO MEDICAZIONI INIETTABILI	1,38 euro	1,56 euro	-0,18 euro
I.M.G	+25 gr/gg		5,8 euro
GIORNI PERMANENZA	-5,5		0,71 euro
TOTALE			6,7 euro

(D.Maes, 1998)



Che cosa può fare una malattia?

M.Hyo: costo dell'infezione

- 10% di lesione polmonare
- -37gr/giorno
- > 0,11 di ICA
- $40-165\text{kg}=0,775 \times 161\text{gg}=125\text{kg}$
- $40-159\text{kg}=0,738 \times 161\text{gg}=118,8\text{kg}$
- $125-118,8=6,2\text{kg} \times 1.45\text{euro}= 9\text{euro}$
- ICA $3,4 \times 125 \text{ KG} \times 0,3 \text{ euro}=127,5 \text{ euro}$
- ICA $3,51 \times 125 \text{ KG} \times 0,3 \text{ euro}= 131,6 \text{ euro}$
- > ICA= 4,12 euro
- + 6,5 gg di permanenza
- $6,5 \times 0,13 \text{ euro}= 0,845 \text{ euro}$
- TOT: $9+4,12+0,845=13,96\text{euro}$



RAPPORTO FRA SCORE POLMONARE, POLMONE COLPITO E PERDITA ECONOMICA



azienda	N° polmoni valutati	Score polmonare	N° polmoni con lesioni	% media lesioni x polmone	% media lesioni sulla partita	Perdita economica per suino colpito (euro)	Perdita economica per partita caricata (calcolata sui singoli polmoni)	Perdita economica per suino caricato (100 suini)
1	100	0,6	28	3,19	0,89	4,2	117	1,17
2	100	0,7	26	4,59	1,2	6,13	159	1,59
3	100	0,79	44	2,95	1,3	3,94	173	1,73
4	100	1,03	29	6,05	1,75	8,08	234	2,34
5	100	2,3	61	6,8	4,14	9,08	553	5,53
6	100	3,15	53	12,9	6,85	18	954	9,54
7	100	3,27	73	9,1	6,65	12,7	927	9,27
8	100	4,01	71	11,64	8,27	16,24	1153	11,53

.....ma la mortalità rimane comunque e sempre il principale problema dell'allevatore.....



...MA NON E' COSI'

(dati primo semestre 2013)

PARAMETRO	VALORE	PERDITA ECONOMICA
MORTALITA' (per grasso caricato)	+1% (da 35 a 165 kg)	0,8-2,6euro
ICA (per grasso caricato)	+0,1	4 euro
RESA (per grasso caricato)	-1%	5,3 euro
IMG (per grasso caricato)	-1%	2 euro



...PARADOSSALMENTE....

- Lesioni polmonari da *Mycoplasma hyopneumoniae* del 5%
 - ❑ perdita economica per suino venduto di circa 6,68 euro
- Pari ad un aumento di mortalità del 4% circa



....ma allora quali strategie possiamo adottare??

- MANAGEMENT
- CONTROLLO DELLA FORMA CLINICA
(vaccinazioni, medicazioni mirate)
- ERADICAZIONE



ERADICAZIONE DELLE MALATTIE

3 PRINCIPI

- totale depopolamento/ripopolamento
- Test and removal
- Parziale depopolamento e medicazione



ERADICAZIONE DEL MYCOPLASMA

Il costo dell'eradicazione della polmonite enzootica e dell'enterite necrotica ,con parziale depopolamento, si ripaga in 12 mesi

(J. Szancer , 2008)



ERADICAZIONE DEL MYCOPLASMA

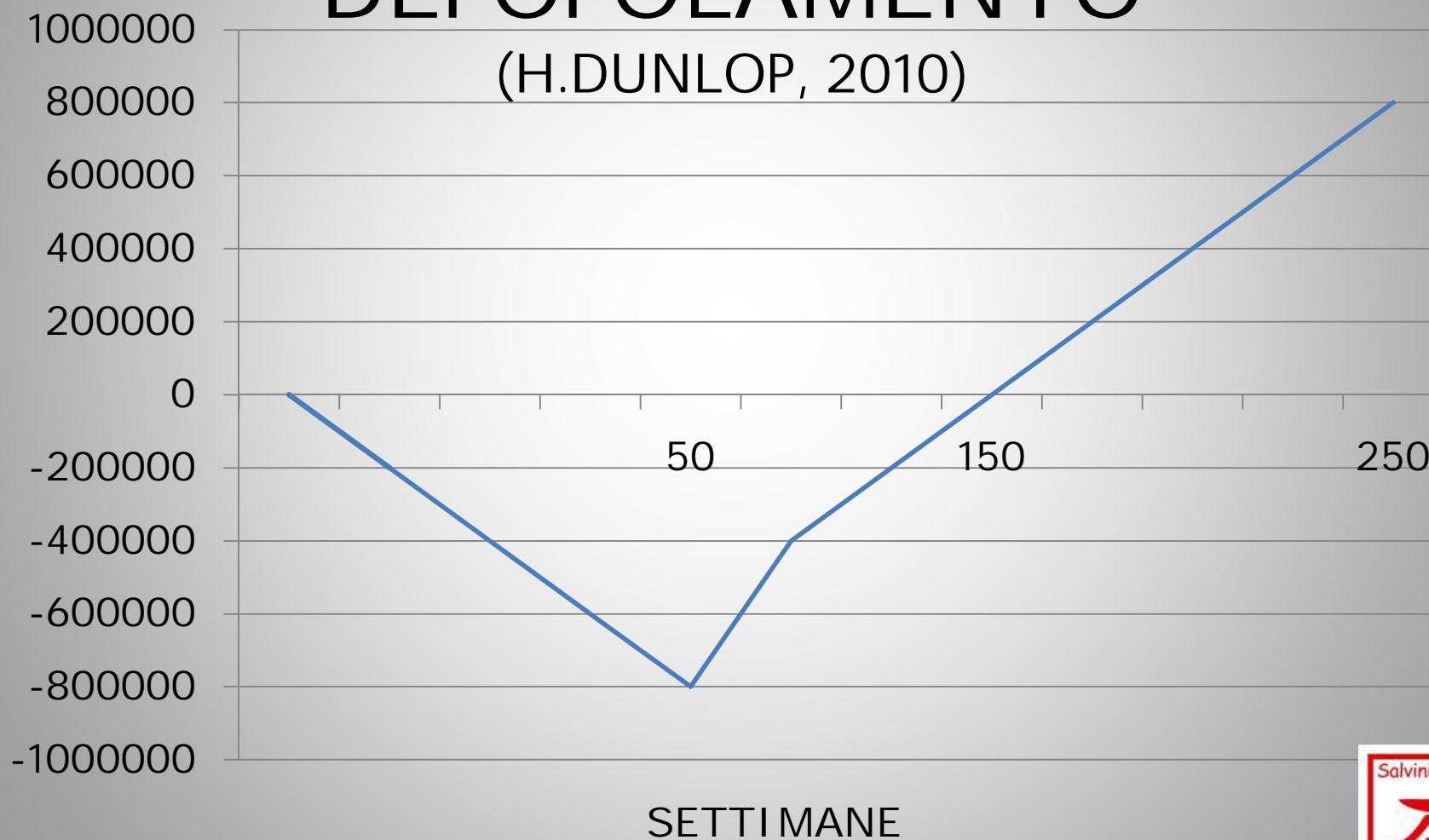
(H. DUNLOP, 2010)

TIPO ERADICAZIONE	COSTO PER SCROFA
TOTALE DEPOPOLAMENTO	780\$
PARZIALE DEPOPOLAMENTO	490\$



MYCOPLASMA CON TOTALE DEPOPOLAMENTO

(H.DUNLOP, 2010)



....ma è così per tutte le patologie?????



Brachispira hyodysenteriae: Epidemiologia e caratteristiche di sopravvivenza

- I reflui/liquami provenienti da un capannone che aveva ospitato suini infetti sono rimasti infettanti fino a 5-6 giorni dopo la rimozione (Olson et al.- JAVMA 1995)
- Brachispira hyodysenteriae è in grado di sopravvivere fino a 48 giorni nei liquami suini a temperature di 0°-10° C. (Kia et al. Rec 1978)



Valutazione dei costi : Enterite necrotica

Allevamento ciclo chiuso di 270 scrofe.

... nei 4 anni in cui la malattia fu endemica in allevamento

- l'indice di conversione risultò peggiorato di 0,058 punti - equivalente a 3,31 kg/capo
- i costi per kg di accrescimento aumentarono del 15%
- i costi veterinari (onorari + medicinali) aumentarono mediamente di 2 € /capo

Wood & Lyson - Veterinary Investig. Center, Norwich in Vet Rec 1988



Valutazione dei costi : Enterite necrotica

	MORTALITA'	SPESA IN FARMACI
MEDIE AZIENDALI	100	100
GRUPPI COLPITI	180	187

**ENTERITE NECROTICA:
VALUTAZIONE DELLE PERFORMANCES E DEI COSTI IN
FARMACI**

AZIENDE	% MORTI	% SCARTI	% TOT MORTI + SCARTI	COSTO FARMACI PER SUINO
1	2,54	1,07	3,61	€ 2,60
2	1,11	0,37	1,48	€ 1,98
3	0,4	0,4	0,8	€ 3,18
4	2,04	0,85	2,89	€ 4,58
5	2,94	1,02	3,96	€ 4,60
6	4,4	0,5	4,9	€ 4,18
7	2,92	1,12	4,04	€ 5,41

VALUTAZIONE DELLE PERFORMANCES NELLA FASE DI INGRASSO

- ALLEVAMENTO MULTI SEDE CON ALCUNI CAPANNONI COLPITI ED ALTRI NO
- TUTTO PIENO TUTTO VUOTO
- VALUTAZIONI SUL PRIMO SEMESTRE 2013



VALUTAZIONE DELLE PERFORMANCES

	CAPANNONI COLPITI	CAPANNONI ESENTI DA B.H.	DIFFERENZA
MORTALITA'	4%	2%	+2%
ICA	26%- 3,84	28,5%- 3,5	+ 0,34
SCARTI	2-6%	2-6%	
IMG	N.V.	N.V.	
GIORNI PERMANENZA	N.V.	N.V.	



VALUTAZIONE DEI COSTI DELLE MEDICAZIONI

	CAPANNONI COLPITI	CAPANNONI ESENTI DA B.H.	CAPANNONI COLPITI	CAPANNONI ESENTI DA B.H.
	PER KG PRODOTTO	PER KG PRODOTTO	PER SUINO PRODOTTO	PER SUINO PRODOTTO
COSTO MEDICAZIONE ORALE	0,005 euro	0,001 euro	0,65 euro	0,135 euro
COSTO PRODOTTI "NON ANTIBIOTICI"	0,014 euro	0	1,9 euro	0
TOTALE	0,019 euro	0,001 euro	2,55 euro	0,135 e



VALUTAZIONE DEI COSTI

	CAPANNONI COLPITI	CAPANNONI ESENTI DA B.H.	AUMENTO DEI COSTI PER CAPO VENDUTO	AUMENTO DEI COSTI PER KG VENDUTO
MORTALITA'	4%	2%	+2.54 euro	+ 0,015 euro
ICA	3.84	3.5	+13,77euro	+0,083 euro
COSTO TRATTAMENTI	2.55	0.135	+2,41 euro	+0,015 euro
TOTALE			+18,7 euro	+0,113 euro

Peso suini morti 80 kg- costo produzione 1,57 euro/kg- costo mangime 0,3 euro/kg



ERADICAZIONE : DEPOPOLAMENTO PARZIALE IN ALLEVAMENTO MULTISITO (sito 1)

1. SVUOTAMENTO DI SINGOLI CAPANNONI PER UN PERIODO NON INFERIORE AL MESE
2. TRASFERIMENTO DEL GRUPPO DI SCROFE IN UN CAPANNONE ESTERNO
3. SVUTAMENTO A "FASI SUCCESSIVE" DI TUTTI I CAPANNONI GESTAZIONE
4. MEDICAZIONI RIPETUTE DI TUTTE LE SCROFE PRESENTI SIA NEL SITO 1 CHE ESTERNAMENTE
5. INTERRUZIONE DELLA RIMONTA PER CIRCA 4 MESI
6. PULIZIA MANIACALE DELLE STRUTTURE VUOTE
7. APPLICAZIONE RIGOROSA DI MISURE DI BIOSICUREZZA



ERADICAZIONE: DEPOPOLAMENTO PARZIALE IN ALLEVAMENTO MULTISITO (sito 1)

- ALLEVAMENTO DI 1500 SCROFE
- 3 CAPANNONI GESTAZIONE DA 400 POSTI CAD. + 300 POSTI IN SALA PARTO
- SVUOTAMENTO DI 1 CAPANNONE GESTAZIONE ALLA VOLTA (400 SCROFE)



DEPOPOLAMENTO PARZIALE: ANALISI DEI COSTI

COSTI			COSTO CAPO	COSTO TOTALE
TRASPORTI	n° 50 viaggi da 60 scrofe per un tot di 1500 scrofe		13 euro	20.000 euro
MEDICAZIONI			11,5 euro	17.250 euro
COSTI FISSI AZIENDALI	400 scrofe assenti x 120gg x 1,06 euro al gg		127 euro	50.800 euro
COSTO SOCCIDA ESTERNA PER 3 MESI	0,27 euro al giorno x 120 giorni x 400 scrofe		32,4 euro	12.960 euro
COSTO TOTALE				101.000 euro



DEPOPOLAMENTO PARZIALE: ANALISI DEL COSTO-BENEFICIO

- 1500 SCROFE
- 32.000 SUINI GRASSI VENDUTI

Costo teorico del depopolamento per suino prodotto (in 1 anno)	Costo per depopolamento
3,15 euro	101.000 euro

Perdita economica per suino colpito da B.H.	Perdita di allevamento
18 euro	570.000 euro

Significa che l'investimento può essere ripagato in 2,5 mesi



La sanità nell'allevamento suino

(Wouter Deley, 2009)

SPF perchè nelle scrofe?

	SPF	Agrovision average	Agrovision best 20 %
Parti scrofa anno	2.34	2.37	2.4
Svezziati scrofa anno	25.6	25.1	27.1
Nati vivi per parto	12.3	12	12.6
Nati morti per parto	0.8	0.91	1
% morti in lattazione	11.4	11.5	11.1
% morti post svezzamento	1.5	1.9	1.6
Accrescimento medio giornaliero (weaning-25 kg)	355	322	332
Costi trattamenti scrofa/anno	37.5€	62€	60€



La sanità nell'allevamento suino

(Wouter Deley, 2009)

SPF perchè negli ingrassi?

	SPF	No SPF
Accrescimento medio giorno (g/day)	813	724
Indice di conversione	2.87	2.98
Mortalità %	0.9	3.1
Costo per capo per trattamenti e vaccinazioni	0.55	1.15



La sanità nell'allevamento suino

(Wouter Deley, 2009)

Perchè SPF?

Depopolamento /Ripopolamento con animali SPF

- Il costo del lavoro e di ammortamento in un ciclo chiuso, per scrofa all'anno, è circa di 240 € /scrofa
- Con un livello SPF è possibile ottenere:
 - 1 € per suinetto (fino a 25 kg) per un ridotto costo dei trattamenti
 - 2.06 € per una miglior conversione alimentare
 - 0.6 € per suino macellato, per un minor costo di trattamenti
 - 0.7 € per una mortalità inferiore

Questo rappresenta 4.43 € per suini (22 suini per scrofa/anno) = 97.46 € per scrofa per anno

- **Se il livello SPF è mantenuto per 2,5 anni, l'investimento è ripagato!**



TAKE HOME MESSAGE

PARAMETRO	VALORE	PERDITA ECONOMICA
MORTALITA' (per grasso caricato)	+1% (da 35 a 165 kg)	0,8-2,6euro
ICA (per grasso caricato)	+0,1	4 euro
RESA (per grasso caricato)	-1%	5,3 euro
IMG (per grasso caricato)	-1%	2 euro
COSTO SCROFA GIORNO	2,5 euro	
COSTO GRASSO GIORNO	1,48 euro	

GRAZI E!!!!!!

