

# **RIFORMA DELLE SCROFE ENTRO IL 3° PARTO: ANALISI ECONOMICA**

## ***SOWS REPLACEMENT UNTIL THE 3RD PARITY: ECONOMIC ANALYSIS***

SALVINI, F., GUADAGNINI, G., BRESAOLA, M.

*Pig Vet, Brescia*

**Parole chiave:** scrofette, rimonta, 3° gestazione, perdita economica

**Key words:** gilts, replacement, 3<sup>rd</sup> parity, economic losses

### **RIASSUNTO:**

Molti parametri produttivi hanno un'importanza economica ben nota in un allevamento di suini. Altri aspetti, spesso di minor impatto, vengono invece talvolta trascurati ma se sommati fra loro possono incidere fortemente sulla redditività aziendale. Scopo del lavoro è analizzare da un punto di vista economico come una riforma delle scrofe entro la 3° gestazione, superiore al normale, possa incidere sul bilancio aziendale.

### **SUMMARY:**

In a pig farm the most productive parameters and their economic importance are well known. Other aspects, with less importance, are often unconsidered. Otherwise the addition of these aspects can have a strong impact on farm profitability. The aim of this study is to analyze the economic importance of the sows reform until the 3<sup>rd</sup> parity and how a larger reform than normal until 3<sup>rd</sup> parity can affect the economic budget.

Many production parameters have significant economic well known in a pig farm. Other aspects with less of an impact are often overlooked, but if added together can have a strong impact on farm profitability. The aim of the study is to analyze an economic point of view as a percent of reform of sows up until the 3<sup>rd</sup> gestation, more than normal affect the economic balance.

### **INTRODUZIONE:**

I parametri economico-produttivi valutati in un'azienda suinicola sono normalmente quelli più convenzionali e soprattutto quelli più facilmente analizzabili. Fare per esempio una valutazione economica circa il numero di suinetti svezzati, o il costo di un giorno improduttivo è, nella maggioranza dei casi, un lavoro relativamente semplice e di facile determinazione. All'interno di un bilancio aziendale, ci sono molte voci "minori" difficilmente considerate ed analizzate, che possono però avere un'incidenza notevole sull'andamento dell'azienda, sia da un punto di vista produttivo che economico.

Uno di questi parametri è la percentuale di scrofe eliminate entro il terzo parto: scopo di questo lavoro è di valutare questo aspetto, cercando di quantificare da un punto di vista economico quanto il solo costo "genetico" possa influire sul bilancio aziendale.

E' facile immaginare che l'acquisto o l'autoproduzione di scrofette ha dei costi notevoli: il diverso accrescimento, una alimentazione differente, un maggior costo di "gestione", vaccinazioni e, non ultimo un costo rilevante riferibile al valore genetico. Questo costo aggiuntivo andrebbe "ammortizzato" per tutta la carriera dell'animale e quindi "spalmato"

su più gestazioni, su più parti, su più suinetti nati e quindi svezzati. E' evidente immaginare come la perdita di un animale nella fase iniziale della sua vita riproduttiva abbia un impatto notevole sui costi aziendali; al contrario l'eliminazione di una scrofa a fine carriera, in cui il "costo genetico" è già stato ammortizzato, ha una minor incidenza sul bilancio aziendale. Il costo di una scrofa, sia essa produttiva o non produttiva, è indicativamente di 900-1000 euro all'anno, pari a circa 2,5- 2,7 euro al giorno. Tali costi possono indicativamente essere divisi in costi espliciti e impliciti. I primi riguardano i costi direttamente legati alla produzione, mentre i secondi sono costi indipendenti dall'aspetto produttivo. In Tab 1 sono indicate le principali voci di costi espliciti ed impliciti.

**Tab 1** distribuzione percentuale del costo di una scrofa

**Tab 1** Percentage distribution of the sow 's costs

COSTI ESPlicitI		COSTI IMPLICITI	
	% SUL COSTO TOTALE		% SUL COSTO TOTALE
ALIMENTAZIONE	42	COSTI FINANZIARI	13
LAVORO	13	ALTRO	19
FARMACI	10		
FECONDAZIONE	3		

Indipendentemente dal costo giornaliero di una scrofa, la perdita involontaria di una gravidanza comporta una serie di costi , soprattutto riferibili al mancato guadagno che questo evento può determinare. Anche in questo caso tali costi possono essere divisi in costi "diretti" ed in costi "indiretti", come evidenziato in Tab 2.

**Tab 2** suddivisione dei costi diretti ed indiretti

**Tab 2** subdivision of the direct and indirect costs

COSTI DIRETTI	COSTI INDIRETTI
SUINETTI PERSI	MANO D'OPERA
AUMENTO GIORNI IMPRODUTTIVI	COSTO ALIMENTAZIONE
COSTO FECONDAZIONE	VACCINAZIONI
COSTO GENETICO	COSTI FINANZIARI
	ALTRI COSTI (elettricità, smaltimento,...)

La valutazione economica dei costi diretti è relativamente facile ed immediata, come proposto in Tab 3, al contrario la valorizzazione dei costi indiretti può essere raggiunta solo in aziende che hanno una attenta raccolta dei dati economici aziendali.

**Tab 3** valutazione economica dei costi diretti**Tab 3** economic evaluation of direct costs

PARAMETRO	DATO	VALORE SINGOLO	TOTALE PERDITA
Perdita suinetti	10 suinetti	35	350
> gg improduttivi	70 giorni	2,6	182
Costo fecondazione	2,3 interventi	5	11.5
TOTALE			543.5

Da quanto sopra si può dedurre come l'eliminazione di una scrofa al 70° giorno di gravidanza possa rappresentare una perdita economica diretta di circa 550 euro, cui vanno poi sommate le perdite indirette che un calo di produzione può comportare. Se alla perdita di gravidanza si associa anche l'eliminazione della scrofa, il costo diretto riferito al "costo genetico" aumenta ulteriormente. Di seguito valuteremo solo l'incidenza di costi, che l'eliminazione di una scrofa entro la 3° gestazione può determinare, indipendentemente dalla mancata produzione. La "demografia" di una azienda con un buon livello produttivo, deve rispettare dei valori standard (Bertacchini-Campani "Manuale di allevamento suino"), come riportato in Tab. 4

**Tab 4** distribuzione % ottimale della demografia aziendale**Tab 4** distribution % of demography

DEMOGRAFIA AZIENDALE							
1	2	3	4	5	6	7	>7
20%	16%	15%	13%	12%	10%	8%	6%

Il numero di scrofette e scrofe entro le prime 3 gestazioni dovrebbe rappresentare circa il 50% del totale delle scrofe presenti. La percentuale di riforma può variare da un 40 ad un 50% anno, e questa percentuale è anche influenzata dal numero di animali "giovani", che vengono riformati. E' chiaro che, in linea del tutto teorica, la riforma ottimale andrebbe realizzata su animali "vecchi" e non in una fase produttiva attiva, ma purtroppo non sempre è così, e la bravura dell'allevatore sta anche nel saper gestire al meglio i giovani riproduttori, in modo tale da poter garantire la massima longevità produttiva.

Non esistono in bibliografia dati certi circa la distribuzione percentuale di eliminazione

delle scrofe in base al numero di parti. Dall'analisi aziendale effettuata presso nostri clienti emerge come, una buona gestione, possa portare, sul totale delle scrofe eliminate, ad un massimo del 25% di scrofe eliminate durante le prime 3 gestazioni, ancora un 25% fra la 4° e la 7° gestazione ed il 50% circa su scrofe oltre il 7° parto. Questo ovviamente laddove l'obiettivo di riforma è rappresentato dal 7° parto.

### MATERIALI E METODI

Vengono prese in esame 2 aziende del nord Italia, entrambe di circa 550 scrofe presenti, aventi parametri produttivi e sanitari paragonabili. I due allevamenti, un ciclo aperto ed un ciclo chiuso, hanno una gestione della rimonta molto simile: entrambe le aziende rimontano con scrofette di provenienza esterna, del peso variabile fra i 6 ed i 30 kg. Le scrofette, provenienti da 2 diverse case genetiche, sierologicamente negative per PRRSv al momento della consegna, vengono successivamente portate in strutture separate ma comunque interne all'allevamento, e qui vengono acclimatate, accresciute e sottoposte a tutti gli interventi vaccinali previsti dai protocolli sanitari aziendali. Successivamente, prima dell'inserimento in scrofaia, viene eseguito un monitoraggio sierologico e virologico e, se i dati analitici corrispondono a quanto richiesto, spostate in gestazione per la stimolazione e fecondazione.

Nel corso del 2011, l'analisi dei dati aziendali ha messo in evidenza come in una delle due aziende (AZIENDA B), il numero di scrofe eliminate entro il terzo parto fosse decisamente superiore rispetto alla AZIENDA A.

Come già detto non esistono in bibliografia riferimenti certi circa la percentuale di scrofe giovani eliminate, però dalla continua osservazione di dati di allevamento, è plausibile considerare che massimo il 25% di tutte le scrofe eliminate sia compreso entro la 3° gestazione. Tale percentuale comprende le scrofette dal momento della fecondazione e tutte le scrofe fino al 3° parto. Si tratta ovviamente sia di riforme volontarie che involontarie, e quindi sia nel corso della gravidanza che non.

**Tab 5** % teorica di scrofe eliminate per ordine di parto

**Tab 5** theoretical % of sows eliminated fop parity

% DI ELIMINAZIONE TEORICA DELLE SCROFE IN BASE AL NUMERO DI PARTI										
N° PARTI	0	1	2	3	4	5	6	7	>7	
% ELIM	22-25%			25-28%						50%

### RISULTATI

Per una più semplice analisi dell'incidenza sul costo aziendale, è stato considerato un unico "costo genetico", uniformandolo in entrambe le aziende a 100 euro per scrofetta fecondata. Si è ipotizzato di "spalmare" tale costo su un ipotetico numero di suinetti svezzati nel corso della vita riproduttiva della scrofa, come evidenziato in Tab 6

**Tab 6** incidenza del “costo genetico” in base al numero di suinetti svezzati

**Tab 6** ratio of the “genetic cost” based on the number of piglets weaned

NUMERO PARTI	TOT SUINETTI SVEZZATI	COSTO “GENETICO” PER SUINETTO SVEZZATO €	VALORE RESIDUO DEL COSTO “GENETICO” €
0	0	100	100
1	10	10	86
2	20	5	72
3	30	3,3	58
4	40	2,5	44
5	50	2	30
6	60	1,6	16
7	70	1,4	0

Da quanto riportato in Tab 6, si nota come il costo “genetico” per capo svezzato passa da 10 € se la scrofa viene eliminata dopo il primo parto e cioè dopo aver svezzato 10 suinetti, fino ad arrivare a 1,4€ per suinetto svezzato se l’eliminazione avviene al 7° parto, dopo aver prodotto 70 suinetti.

Allo stesso modo “ammortizzando” il valore genetico dell’animale per i 7 parti, si evidenzia come ad ogni parto il valore residuo cala di 14 € ( 100€/7 parti= 14€)

Mantenendo tali valori, del tutto teorici, ma comunque molto vicini alla realtà, li abbiamo riportati nella pratica, applicandoli ai dati reali osservati nella azienda A e B nel corso del 2011.

In Tab 7 sono riportati i dati riassuntivi circa il numero e la percentuale delle scrofe eliminate per ordine di parti.

**Tab 7** numero e percentuale di scrofe eliminate in base al numero di parti

**Tab 7** number and percentage of sows eliminated according to the parities

	OrdineParto	1	2	3	4	5	6	7	>7	TOT	RIMONTA
AZ A	N° eliminate	26	13	13	9	5	20	24	124	234	42,5%
	% eliminate	11,1	5,5	5,5	3,9	2,2	8,6	10,2	53	100	
		22,2%			24,9%			53%			
AZ B	N° eliminate	56	25	24	11	16	22	28	98	280	50,9%
	% eliminate	20	8,9	8,6	3,9	5,7	7,9	10	35	100	
		37,5%			27,5%			35%			

Da quanto sopra si evidenzia una sostanziale differenza fra l’azienda A e l’azienda B circa il numero di scrofe eliminate entro il 3° parto: nell’azienda A corrisponde al 22,2% del totale delle scrofe eliminate, pari a 52 animali, mentre nella azienda B al 37,5% pari a 105 animali. Ovviamente un così alto numero di scrofe giovani eliminate, ha comportato da una parte un inevitabile invecchiamento della mandria, e dall’altra una percentuale maggiore di rimonta per poter mantenere invariato il numero di scrofe produttive.

In Tab 8 abbiamo provato a quantificare quanto questa differenza di scrofe eliminate possa aver inciso sul bilancio aziendale.

**Tab 8** incidenza del “costo genetico” nelle 2 aziende

**Tab 8** impact of “genetic cost” in two farms

N° GESTAZ		1	2	3	4	5	6	7	>7	TOT
AZ A	N° eliminate	26	13	13	9	5	20	24	124	234
	VALORE GENETICO RESIDUO €	100	86	72	58	44	30	16	0	
	COSTO TEORICO €	2600	1118	936	522	220	600	384	0	<b>6380 €</b>
AZ B	N° eliminate	56	25	24	11	16	22	28	98	280
	VALORE GENETICO RESIDUO €	100	86	72	58	44	30	16	0	
	COSTO TEORICO €	5600	2150	1728	638	704	660	448	0	<b>11928 €</b>

La differenza nel corso del 2011 fra le 2 aziende è stata, come facilmente ricavabile dai dati in Tab 8, di 5548€.

Inoltre, per mantenere lo stesso numero di riproduttori presenti in allevamento, l’Azienda B, ha dovuto acquistare 46 scrofette in più rispetto alla Azienda A. Tale maggiore rimonta, mantenendo lo stesso standard di valutazione utilizzato in precedenza, può essere quantificato sempre in 100€ per scrofetta acquistata, pari a 4600 euro in più all’anno.

Se a questa cifra sommiamo la precedente, il costo maggiore che l’azienda B ha dovuto sostenere è di 10148 euro/anno. Nel presente lavoro non è stato volutamente considerato l’aumento dei costi indiretti su cui questo parametro può incidere: ci riferiamo per esempio all’aumento dei giorni improduttivi, o al minor numero di suinetti svezzati.

## DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

Lo scopo del lavoro è quello di quantificare in termini economici un parametro produttivo normalmente poco considerato, come la % di scrofe eliminate entro il 3° parto. E’ ovvio che all’interno di una azienda suinicola molti parametri hanno un’incidenza economica decisamente superiore all’aspetto considerato: basti pensare al numero di parti/scrofa/anno, o al numero di suinetti nati o svezzati, al numero di aborti o di scrofe vuote o ancora al numero di giorni improduttivi.

Ci sono però un gran numero di parametri zootecnici, spesso dimenticati o non considerati, ma in grado se sommati fra loro, di influenzare in modo significativo la redditività dell’azienda.

Dal confronto dei dati produttivi delle 2 aziende, è comunque emerso come una maggior riforma entro il 3° parto possa essere un parametro in grado di incidere notevolmente sul bilancio aziendale.

In particolare dall’analisi dei dati di 2 aziende del nord Italia è emerso come un aumento di 15 punti percentuali dell’eliminazione di scrofe “giovani”, possa portare ad una perdita di circa 10000 euro/anno, considerando il solo “costo genetico, e non tutti i costi relativi alla mancata produzione.

## BIBLIOGRAFIA

Bertacchini F., Campani I. (2001) “Manuale di allevamento suino”