



Mantova, 22 maggio 2009

La selezione delle razze del suino pesante

Luca Buttazoni & Maurizio Gallo

Il Libro genealogico ha scelto di orientare i propri schemi di miglioramento genetico alla qualità delle carni suine per la trasformazione (fine anni '80).

Dal 1994 la selezione del Libro genealogico italiano per il suino pesante è il riferimento obbligato per la genetica dei suini impiegati per produzioni DOP fin dalla stesura dei disciplinari approvati a Bruxelles.



Disciplinari DOP

Gli allevamenti possono utilizzare:

Figli di verri delle razze Large White, Landrace e Duroc così come migliorate dal Libro genealogico italiano

Figli di verri di altre razze o ibridi purché provenienti da schemi di selezione o incrocio attuati con finalità non incompatibili con quelle del Libro genealogico italiano per la produzione del suino pesante.

Carni idonee alla stagionatura

Prescrizioni Disciplinari DOP

- peso del suino
- spessore del lardo
- consistenza del lardo
- classi di carnosità EUROP
- assenza gene HAL
- indice proteolisi
- percentuale sale



Due possibili strategie

- 1) Utilizzare suini tendenzialmente adatti alla produzione di carne fresca affidando alla macellazione la cernita e la scelta delle cosce accettabili per il circuito DOP;
- 2) Selezionare ed impiegare suini le cui cosce e carni siano le più adatte alle trasformazioni DOP.



Il problema genetico

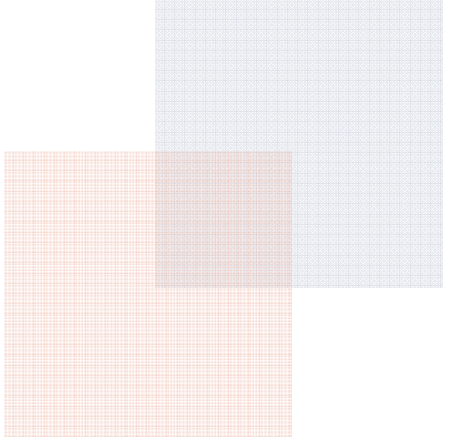
Forte antagonismo tra sviluppo dei tagli magri e caratteristiche qualitative delle carni

Misure tradizionali di qualità della carne inefficaci per determinazione dell' idoneità alla stagionatura (pH, colore, drip loss, ecc.)

h^2 e correlazioni genetiche tra caratteri

	IMG	LARDO	FOM	CALO
IMG	<i>0,25</i>			
LARDO	-0,18	<i>0,60</i>		
FOM	0,22	-0,82	<i>0,58</i>	
CALO	0,73	-0,57	0,80	<i>0,69</i>

dati di 1398 animali macellati
nel periodo 07/03/2002 – 11/12/2003



Il Libro genealogico è impegnato a sostenere la differenziazione qualitativa del suino

Questa è l'unica strada per garantire:

- la qualità delle produzioni DOP anche in condizioni di lavorazione non eccellenti;
- un'equa distribuzione del valore aggiunto tra i diversi anelli professionali della filiera suinicola



Qualità per la stagionatura ed efficienza produttiva

Il miglioramento genetico per i suini destinati alle produzioni DOP deve prioritariamente garantire la qualità della “materia prima” per la trasformazione.

Il Libro genealogico punta ad uno sviluppo “sostenibile” dei tagli magri e della velocità di accrescimento dei suini.

Obiettivi della selezione del Libro genealogico

Prioritariamente:

- Mantenere la qualità della carne
- Mantenere lo spessore del lardo di copertura

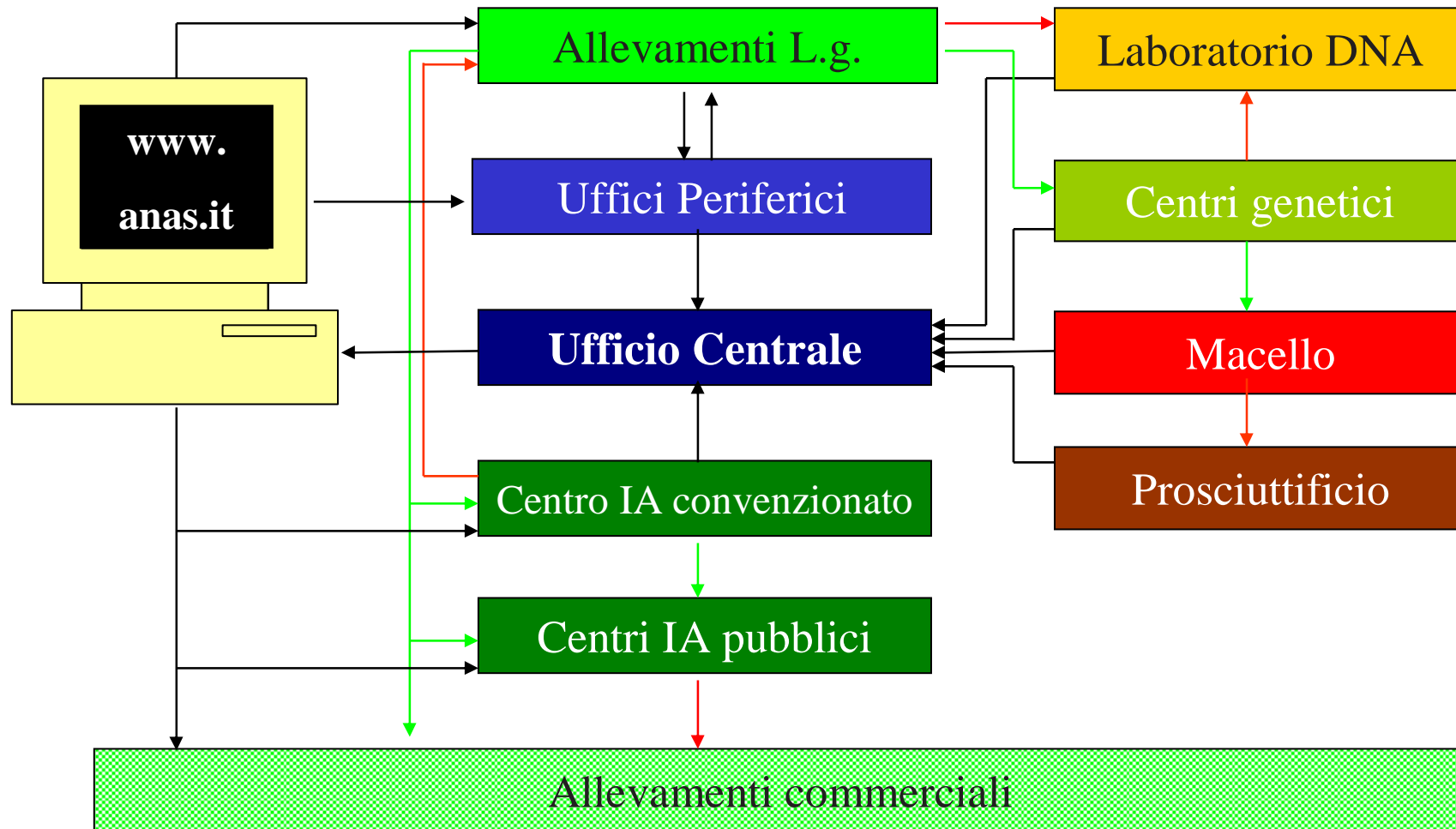
Per quanto possibile:

- Aumentare la quantità di lombi e coppe
- Migliorare l'accrescimento e l'efficienza di conversione degli alimenti

In ogni caso:

- Migliorare i caratteri riproduttivi e la longevità

Sviluppo dello schema di selezione



- > informazioni
- > Animali vivi
- > Materiale biologico

Difetti cosce fresche 2008 dati IPQ - INEQ

N. Cosce fresche controllate: 2.481.859

N. Cosce non conformi: 247.358 = 10,0%

Micro emorragie 11,1 %

Reticolo venoso 6,8 %

Magroni 17,6 %

Grasso poco consistente 15,9 %

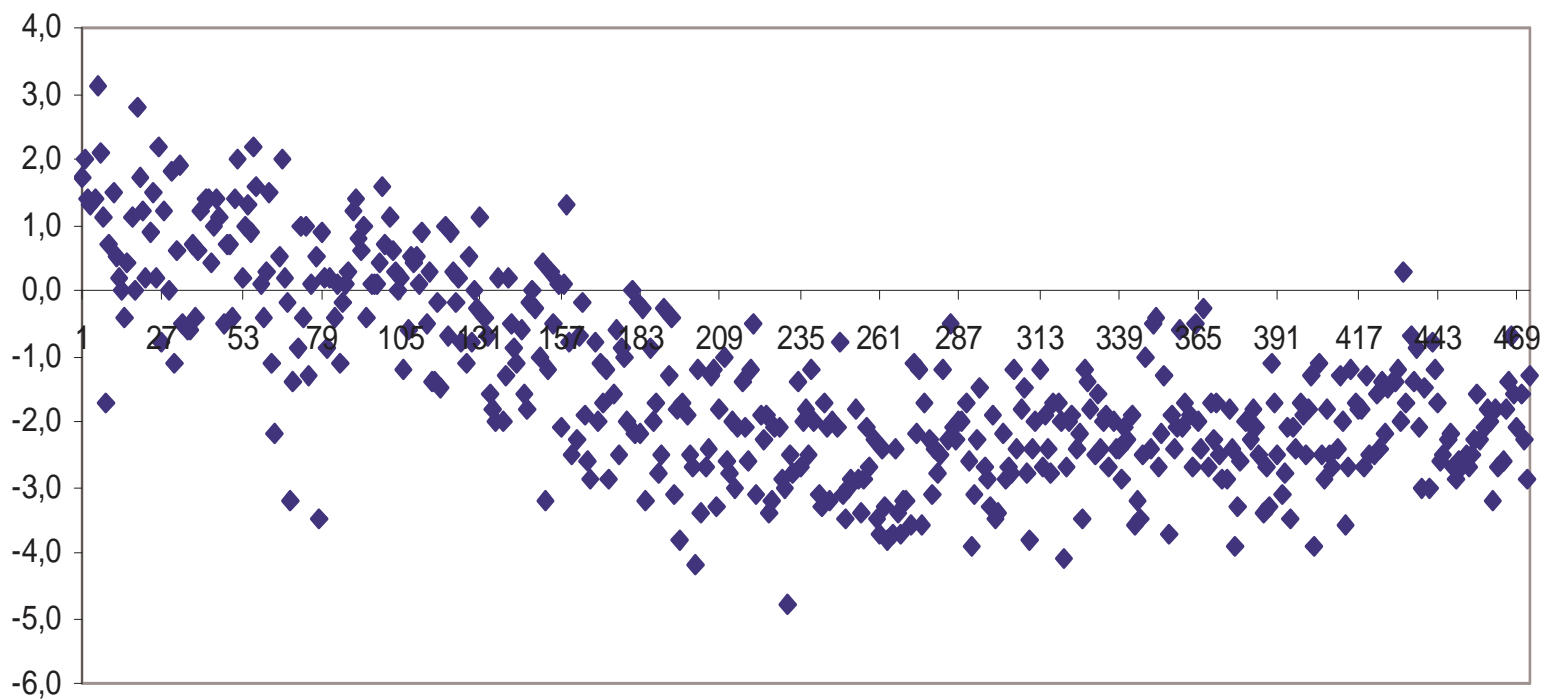
Assenza di grasso in corona 1,0 %

Grassinature 11,2 %

Sfesature 11,0 %

Ematomi in cotenna 11,7 %

Razza Large White Italiana : Indici Sib Test LARDO
(9007043 - 080916C)



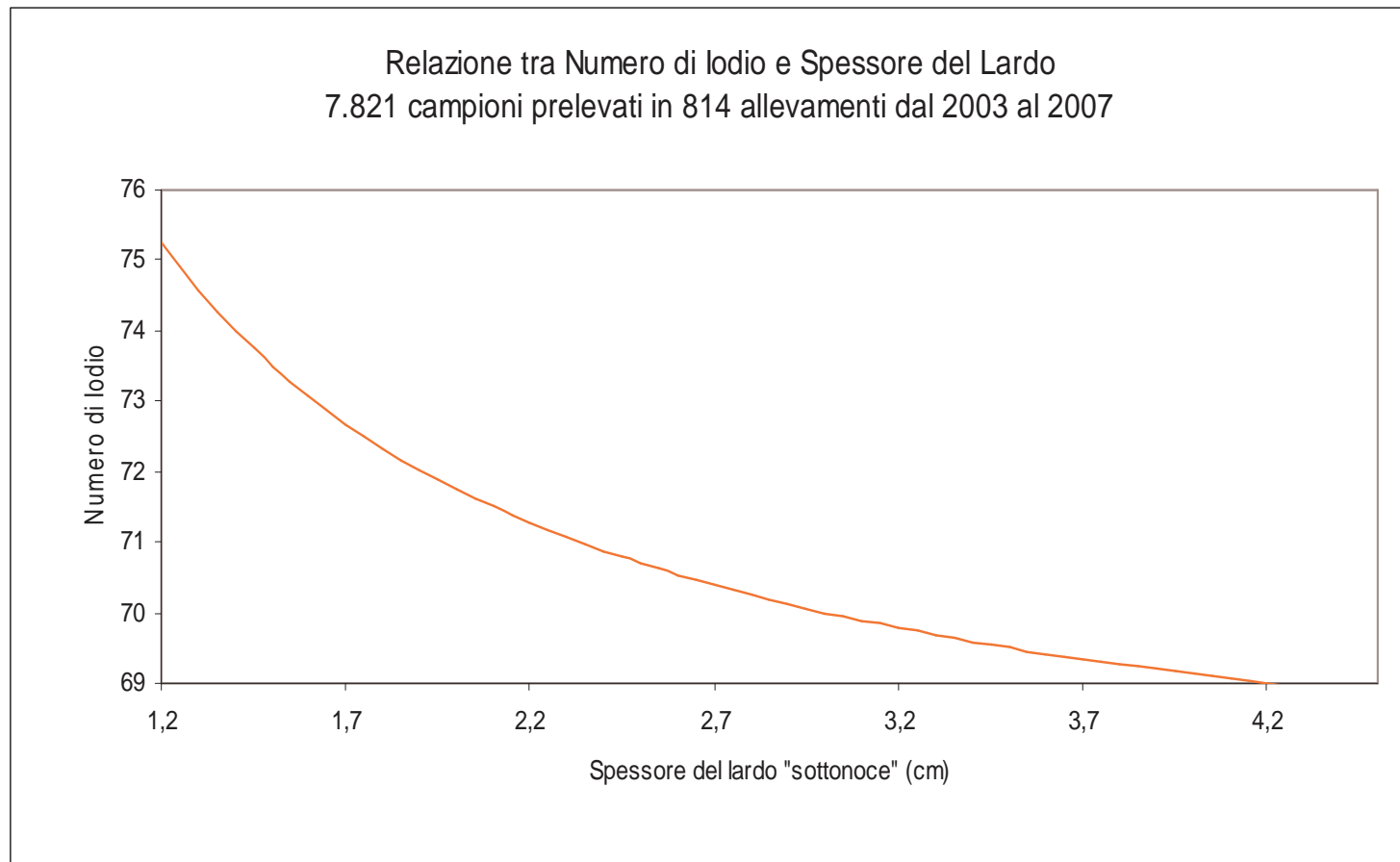
Qualità “Lardo”

Le cosce destinate alla trasformazione DOP devono avere almeno 20 mm di copertura adiposa.

Allevando suini provenienti da schemi di selezione per il consumo fresco, gli allevatori sono costretti a macellare a pesi elevati per ottenere una sufficiente copertura di grasso.

Il Libro genealogico seleziona suini perfettamente maturi già **a 160 Kg p.v.**

Qualità "Lardo"



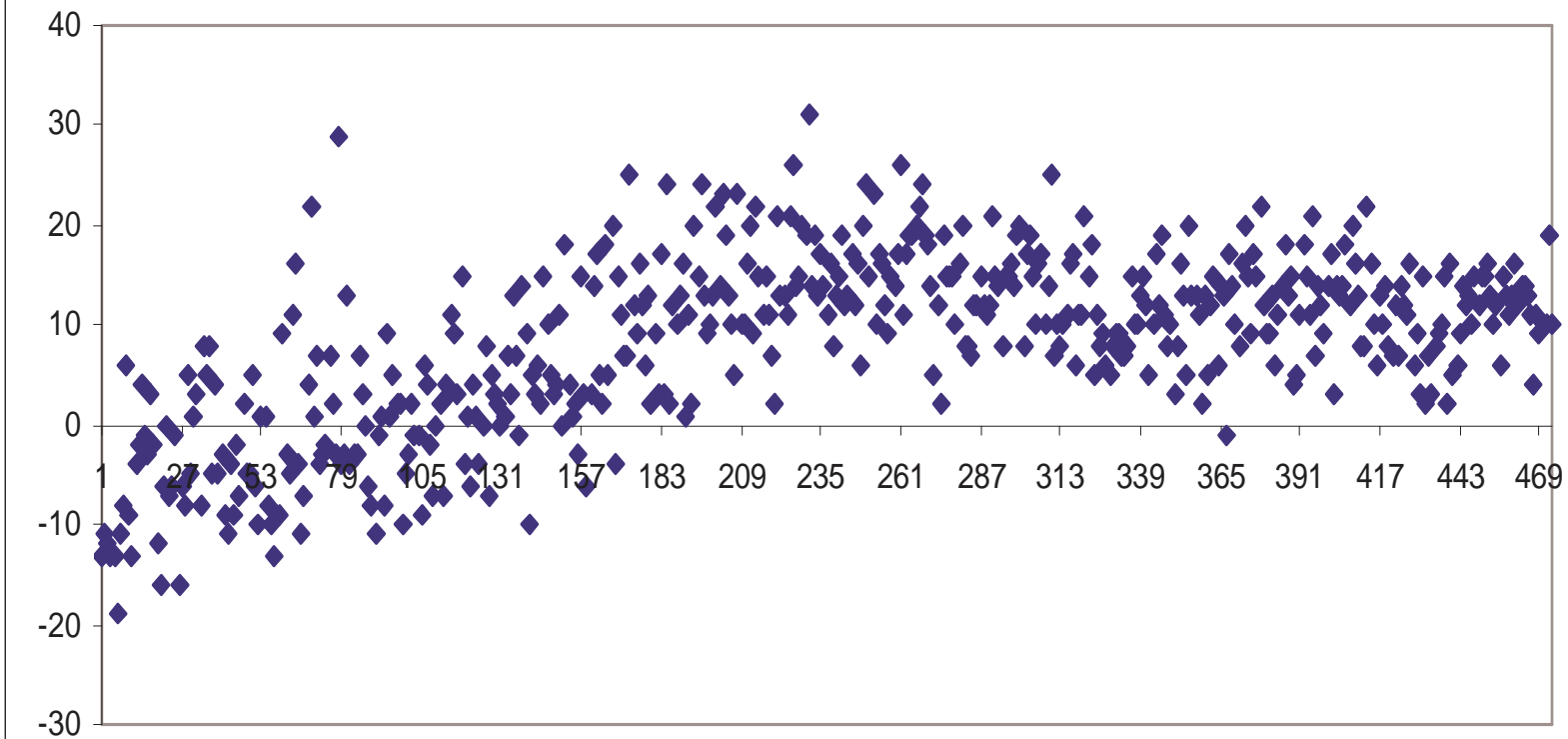
Elaborazione ANAS su dati IPQ - INEQ

Qualità “Carne”

E' importante che la frazione muscolare “tenga” la stagionatura:

- Il calo di prima salagione è un ottimo indicatore del calo di peso totale della coscia durante la stagionatura;
- Il calo è direttamente proporzionale alla quantità di sale assorbita dalla coscia;
- Il calo è direttamente proporzionale all'Indice di proteolisi della coscia stagionata;
- Il calo è antagonista delle catepsine (prosciutti molloni);

Razza **Large White Italiana** : Indici Sib Test **CALO**
(9007043 - 080916C)



Difetti cosce fresche 2008 dati IPQ - INEQ

N. Cosce fresche controllate: 2.481.859

N. Cosce non conformi: 247.358 = 10,0%

Micro emorragie 11,1 %

Reticolo venoso 6,8 %

Magroni 17,6 %

Grasso poco consistente 15,9 %

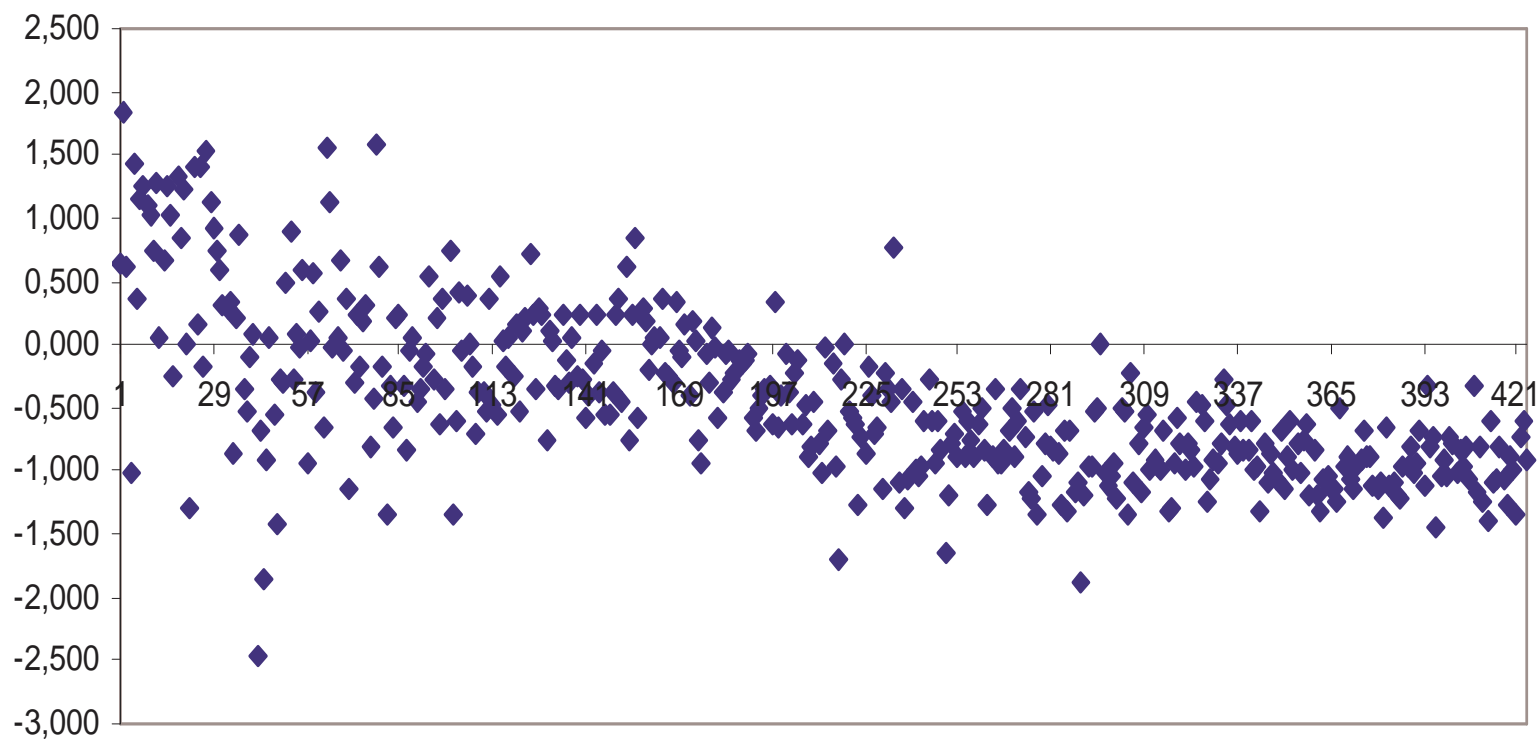
Assenza di grasso in corona 1,0 %

Grassinature 11,2 %

Sfesature 11,0 %

Ematomi in cotenna 11,7 %

Razza **Duroc italiana** : Indici Sib Test **GIV**
(9008085 - 080916C)



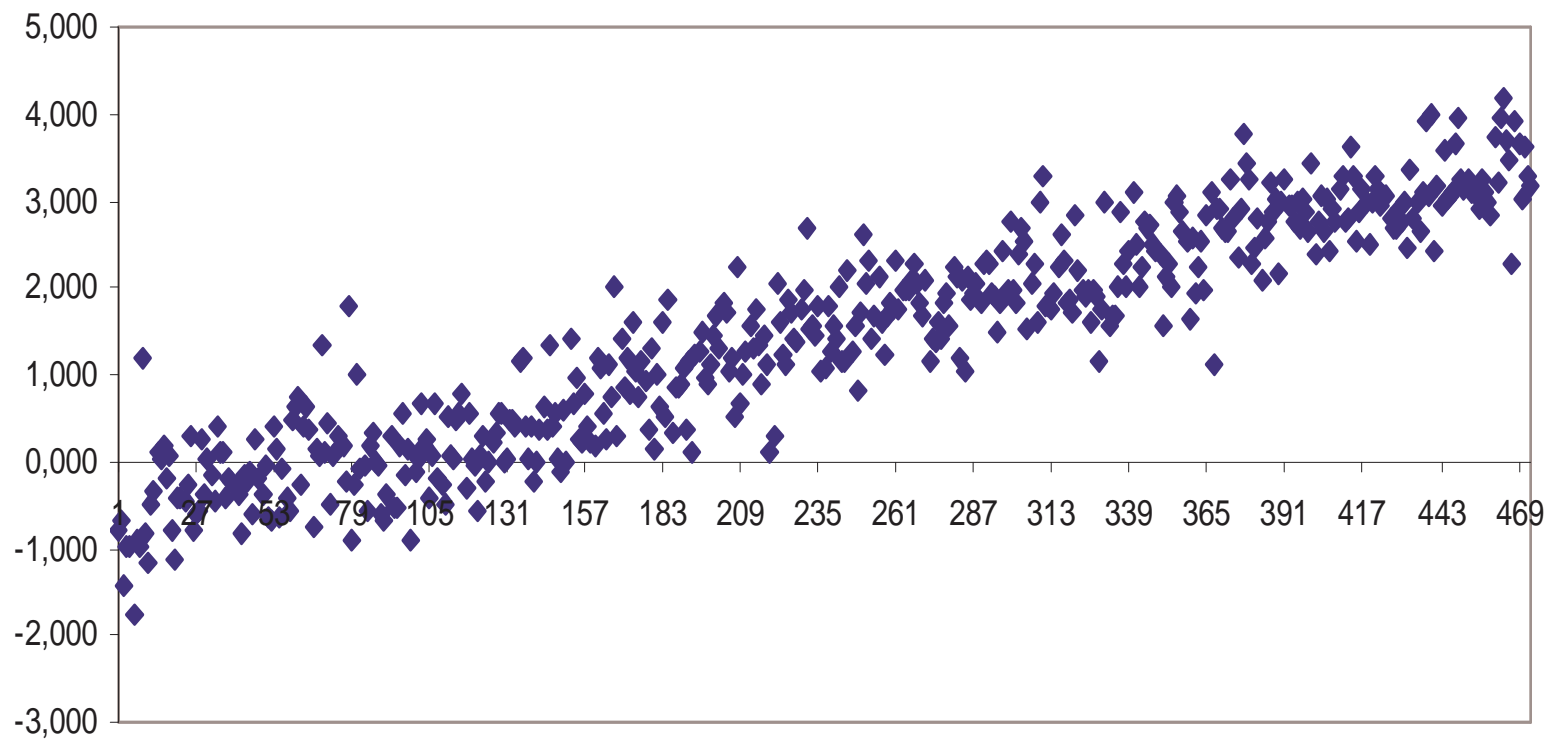
II CALO

è antagonista della quantità
di carne magra!

Per questo motivo l'aumento dei Tagli Magri non può essere massimizzato come invece si fa nella selezione del suino da consumo fresco

Ciò nonostante, dal 1990 il potenziale genetico dei suini di razza Large White italiana per il peso di lombi e coppe alla macellazione è mediamente aumentato di 240 g all'anno

Razza **Large White Italiana** : Indici Sib Test **TAGLI MAGRI**
(9007043 - 080916C)



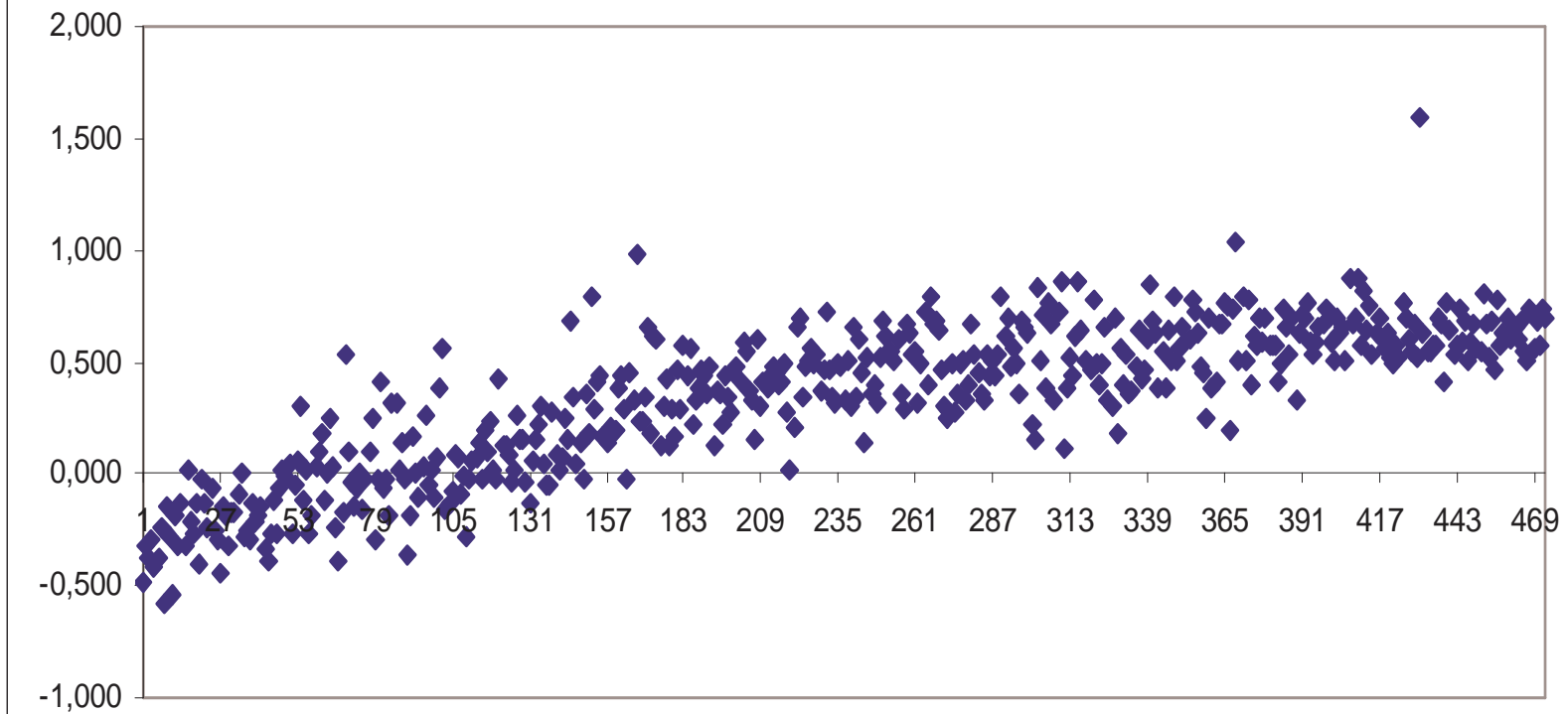


I particolari modelli statistici adottati impediscono che la selezione possa produrre cosce ipertrofiche.

Senza bisogno di misurazioni dirette, le cosce dei suini provenienti dal Libro genealogico, oltre a non presentare miopatie, sgocciolamenti, difetti di colore, ecc. sono ottimamente conformate per la stagionatura.



Razza **Large White Italiana** : Indici Sib Test **COSCE**
(9007043 - 080916C)



Qualità per la stagionatura ed efficienza produttiva

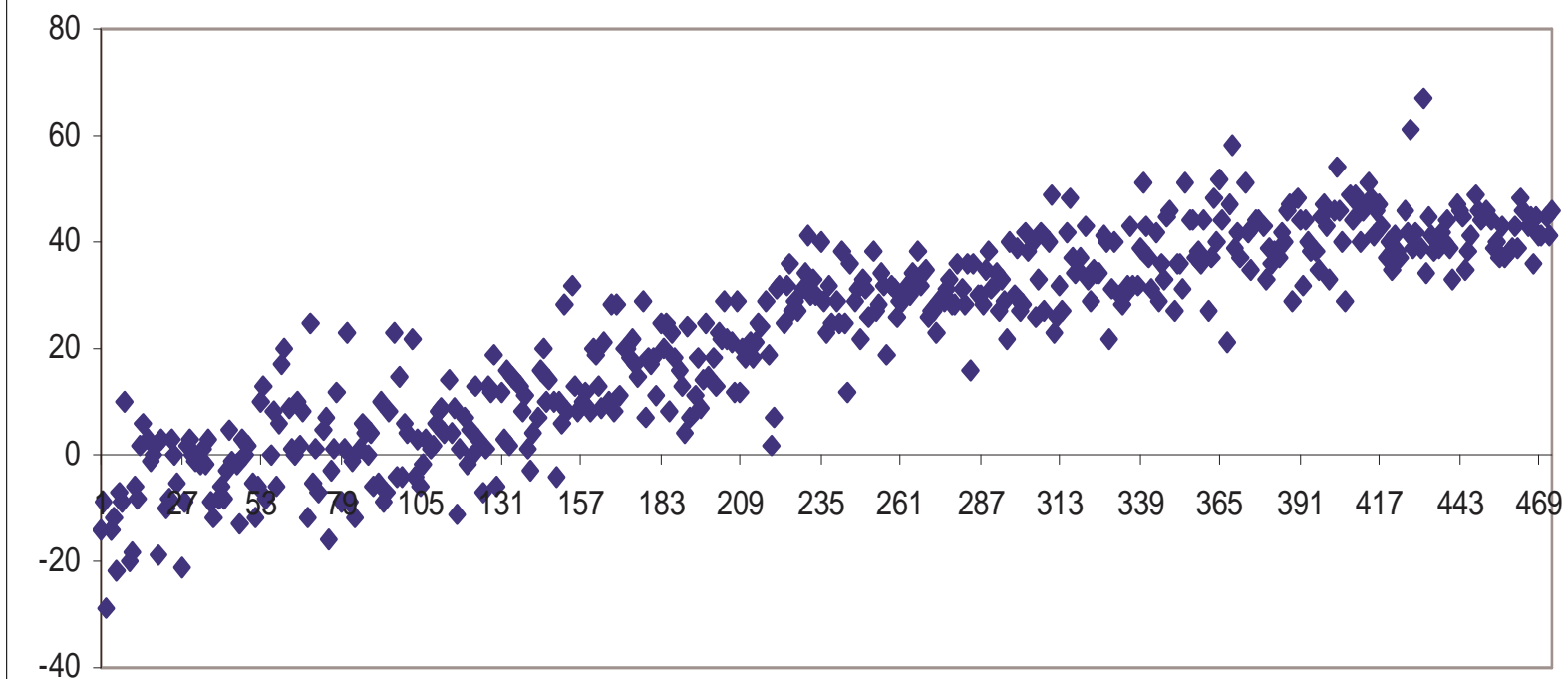
Nel circuito dei prosciutti DOP l'età minima di macellazione è vincolata e **ciò sembrerebbe mettere in discussione la storica importanza della selezione per la velocità di accrescimento.**

Tuttavia, a parità di livello nutritivo, la velocità di accrescimento è l'altra faccia della medaglia dell'Indice di Conversione degli Alimenti:

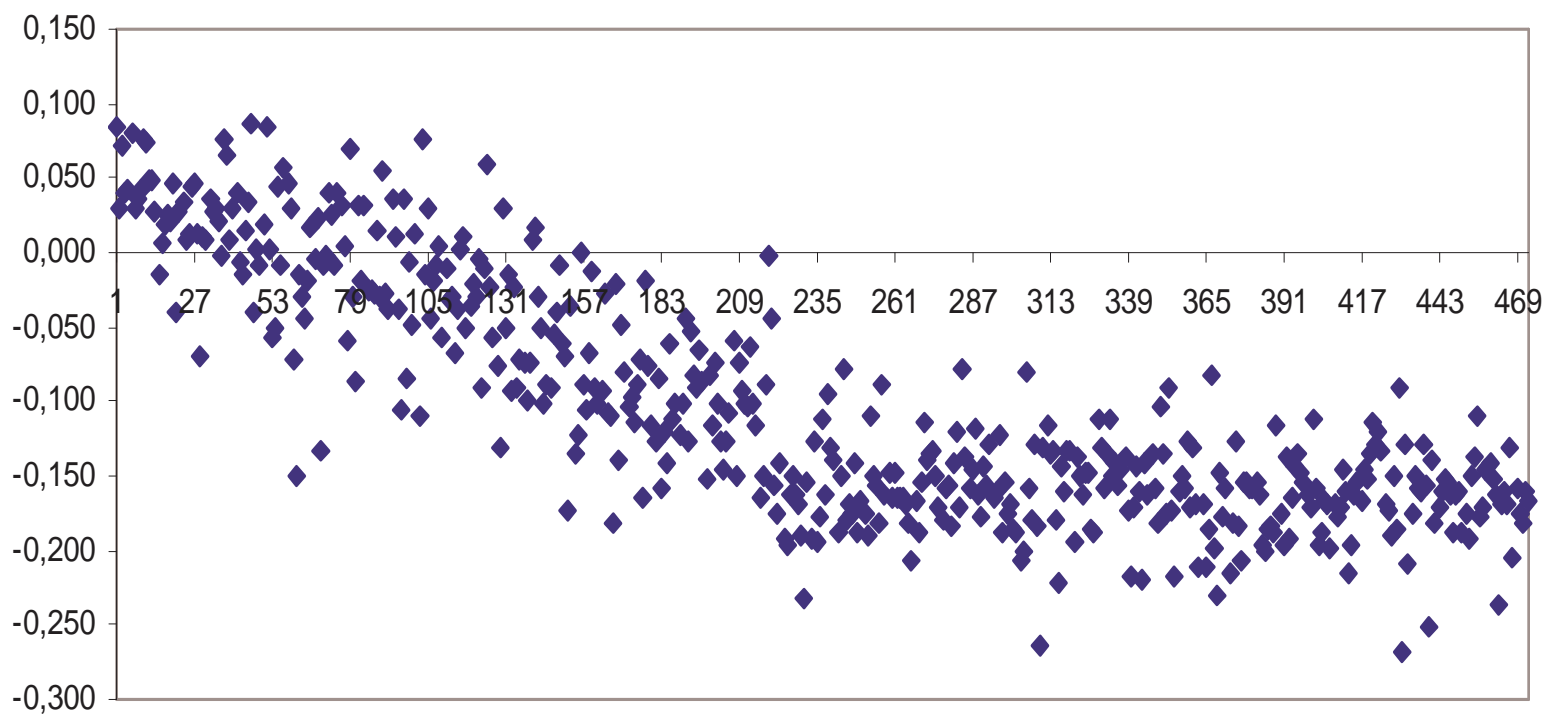
Il Libro genealogico punta a produrre la maggiore quantità possibile di carne idonea alle lavorazioni DOP al minor costo alimentare possibile



Razza **Large White italiana** : Indici Sib Test **IMG**
(9007043 - 080916C)



Razza **Large White Italiana** : Indici Sib Test ICA
(9007043 - 080916C)



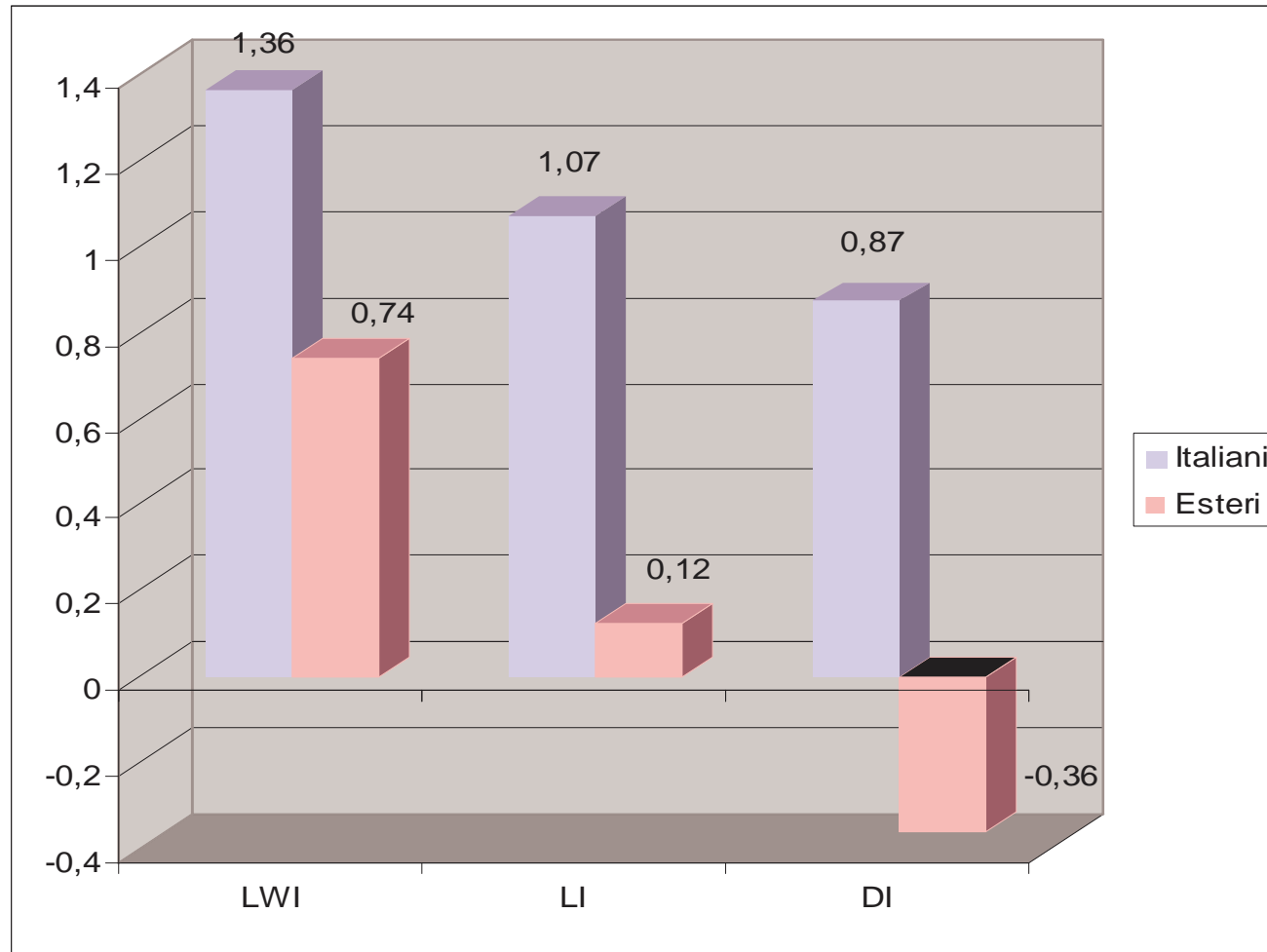


Il suino pesante italiano è diverso!

Nel corso degli anni le differenze fenotipiche e genetiche riguardanti le tre popolazioni di razza pura, selezionate dal LG italiano per il suino pesante, rispetto alle popolazioni selezionate negli altri Paesi europei sono diventate sempre più marcate

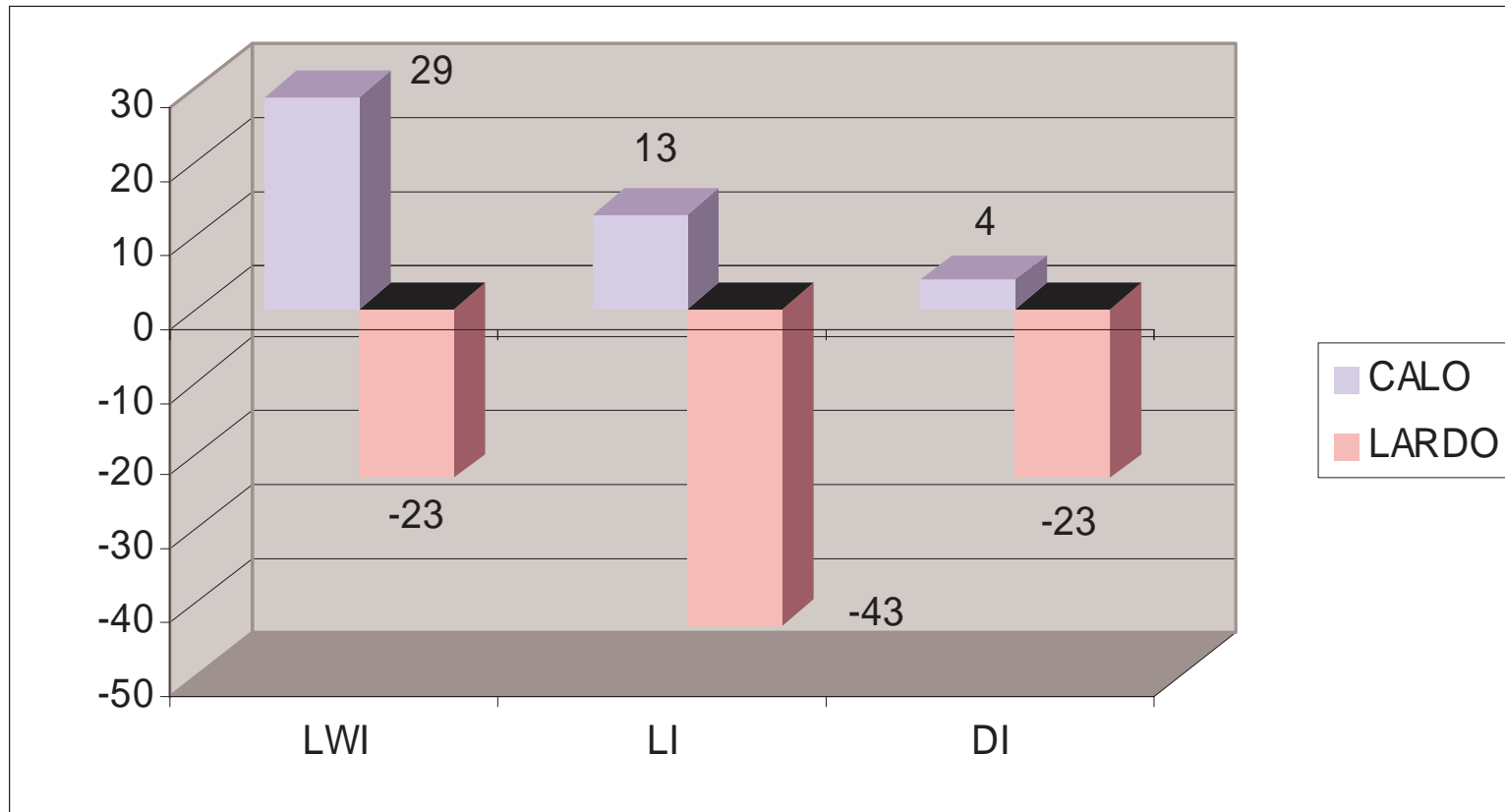
Indice Selezione 2008

(origine Italiana ed Estera)



Differenze genetiche

soggetti con ascendenti esteri rispetto a 100% italiani - 2008
(D.S. decimali)

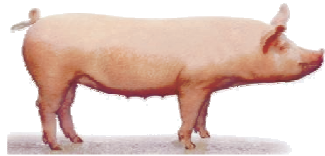


Efficienza riproduttiva

- prolificità
- regolarità ed evidenza ciclo
- capacità materna scrofa
- longevità scrofa
- vitalità suinetti

Programma 90

- **Large White italiana**

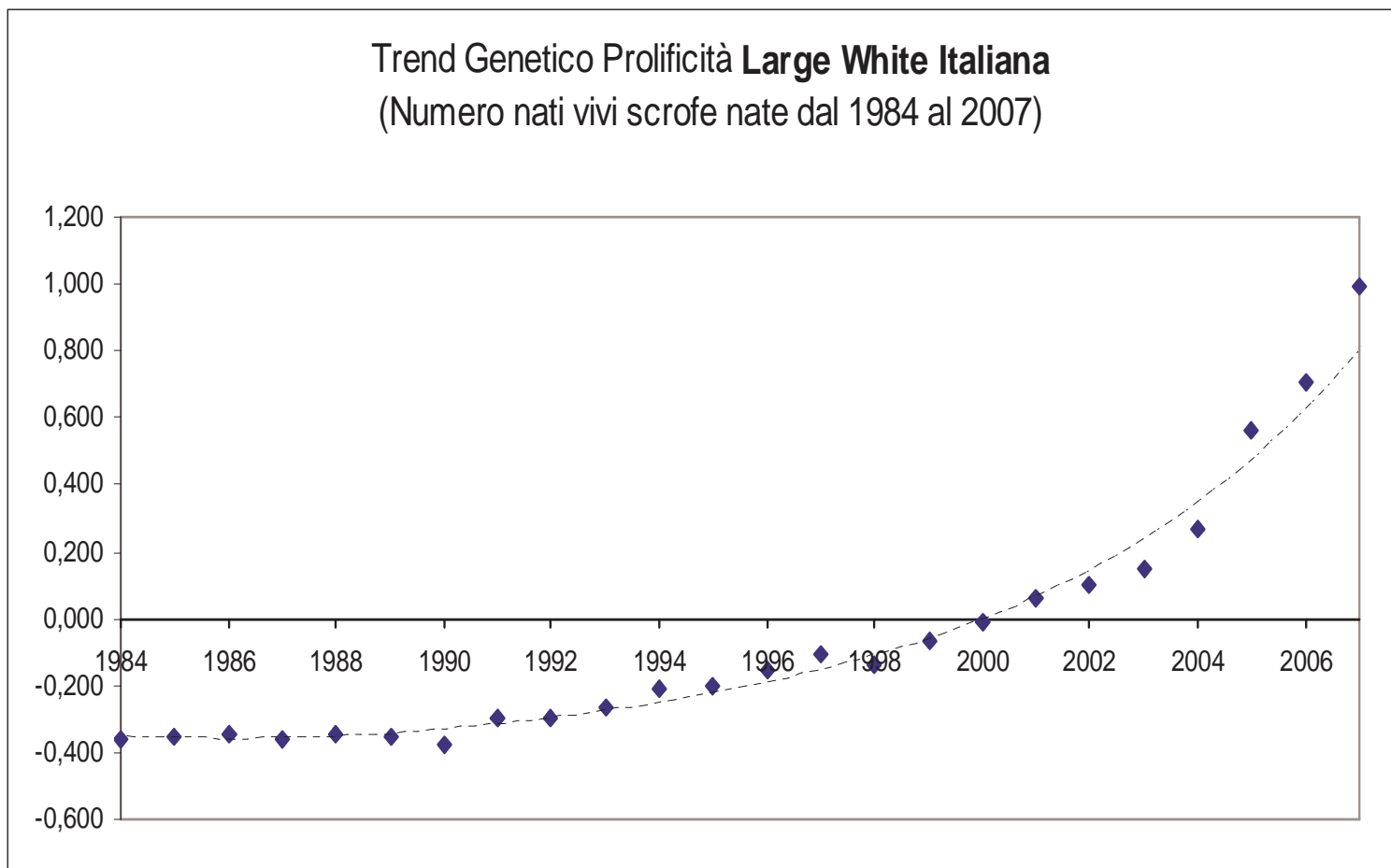


- **Landrace italiana**

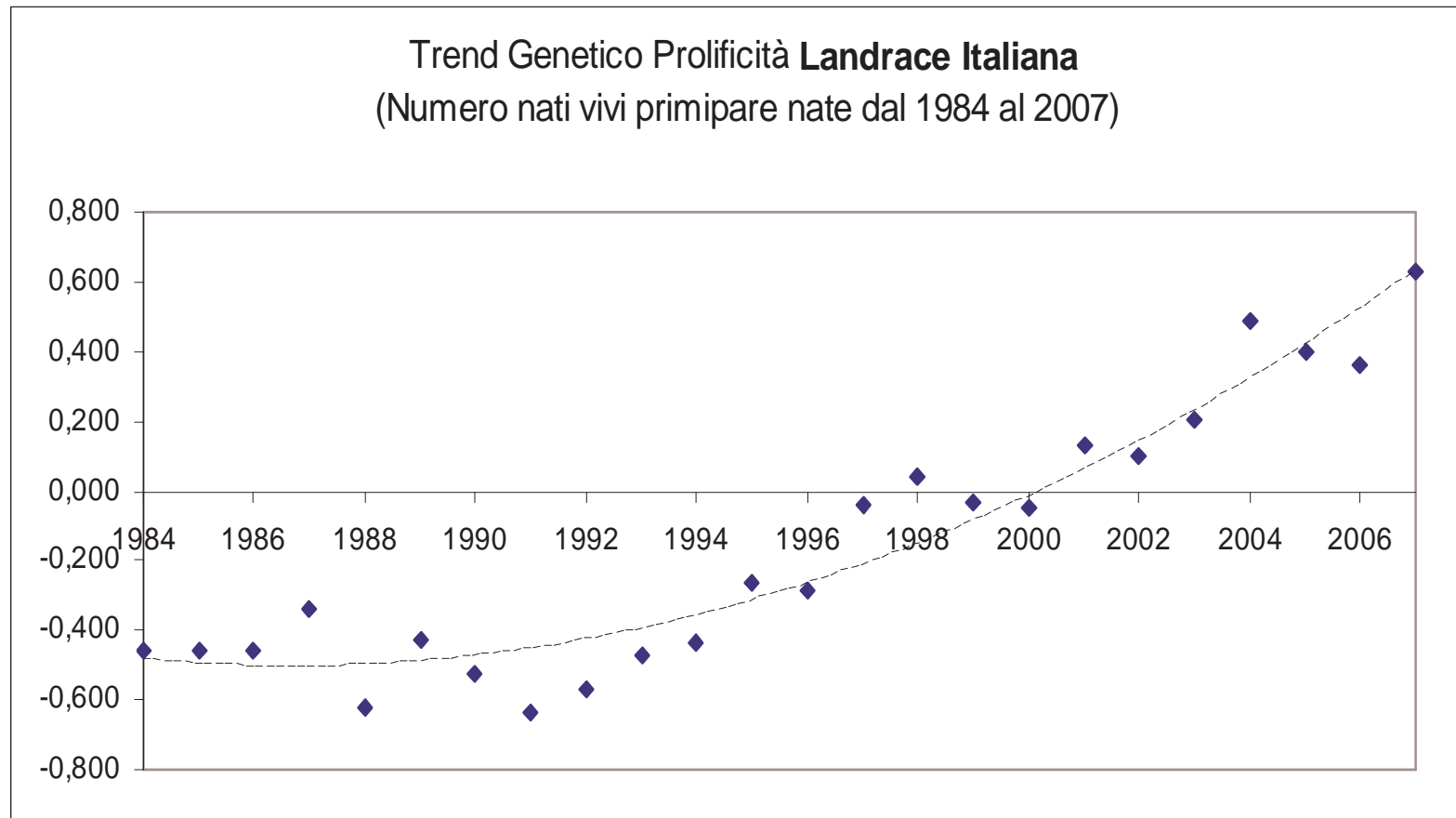


- **90** suinetti svezzati per scrofa
- **8** parti per scrofa
- **11** svezzati per parto

Trend genetico Prolificità



Trend genetico Prolificità



Longevità

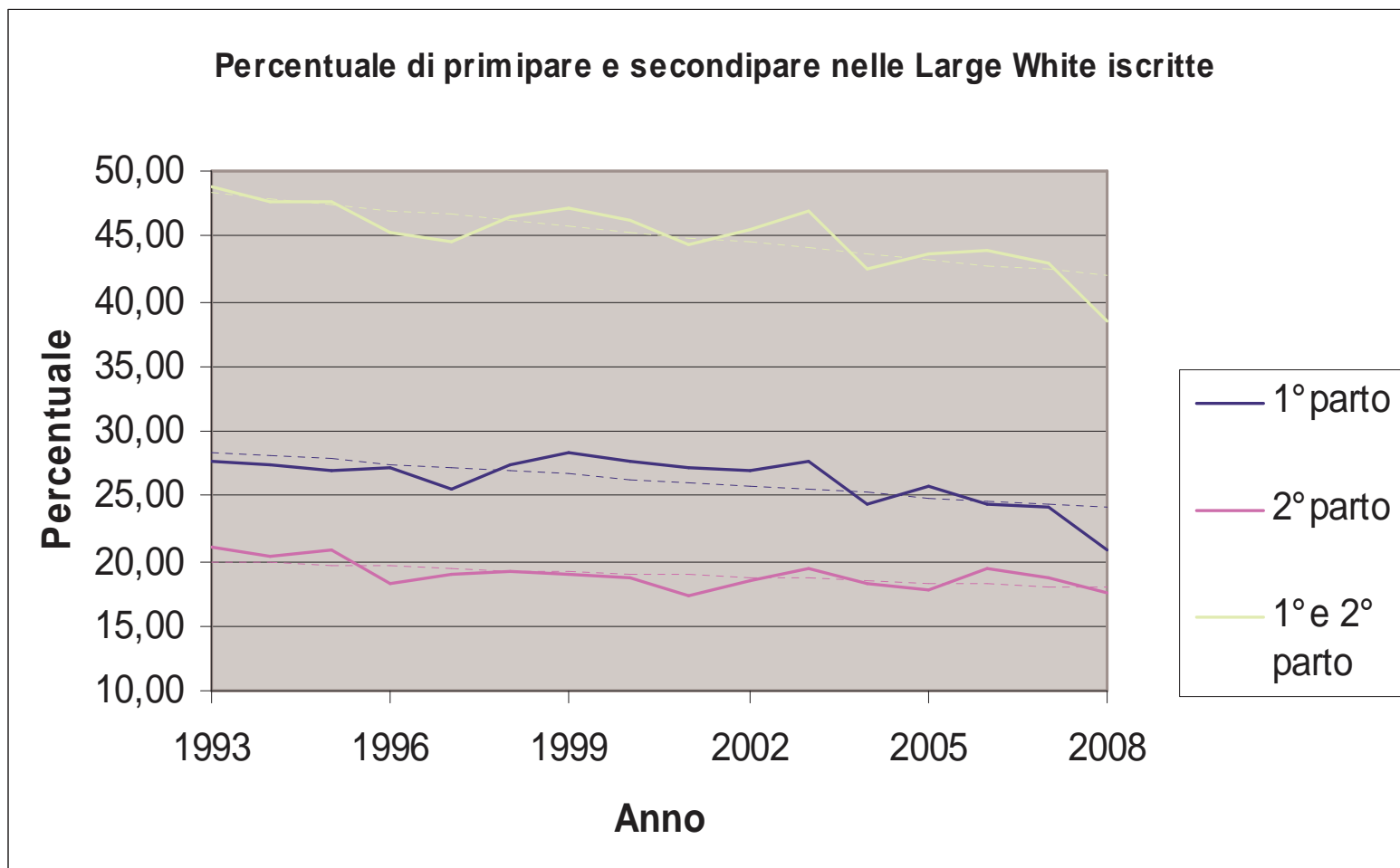
La durata della carriera delle scrofe influenza i costi di produzione

- Scrofe longeve richiedono meno rimonta
- L'efficienza riproduttiva è migliore dal 2° all' 8° parto
- Più suinetti nati vivi e svezzati aumentano i ricavi e riducono i costi unitari dell'allevamento

Longevità

Parti N.	Costo rimonta/suinetto
1	€ 25,76
2	€ 12,23
3	€ 7,41
4	€ 5,10
5	€ 4,08
6	€ 3,71
7	€ 3,33
8	€ 3,22

Scrofe più longeve





Vitalità

mortalità pre-svezzamento

**Large White italiana e
Landrace Italiana**

10,0%

Altri tipi genetici*

12,4 - 14,2%

***) Dati di diversa fonte**



Vitalità

peso vivo allo svezzamento

LWI x LI età **24,6 gg** **Kg 7,80**
(dati 6.519 suinetti anno 2008 allev. LG)

DanBred età **31,3 gg** **Kg 7,30**
(dati ufficiali danesi anno 2007)

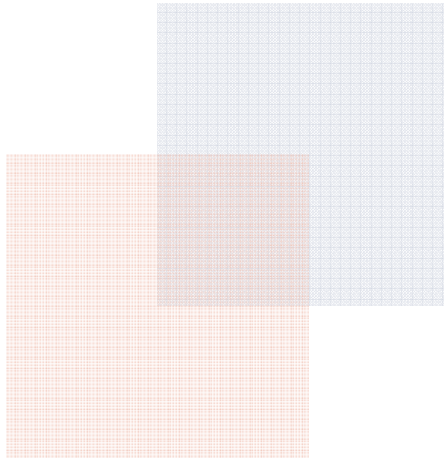


Conclusioni

La tenuta competitiva delle produzioni DOP richiede la disponibilità di “materia prima” qualitativamente differenziata

Conclusioni

- Il Libro genealogico italiano per il suino pesante è il riferimento per la genetica di tutte le più importanti produzioni DOP a base di carne suina
- L'allevamento dei suini per le DOP deve puntare a produrre al minor costo tagli di carne idonea alle lavorazioni
- La riduzione degli scarti al macello per difettosità abbatte i costi di produzione
- L'efficienza economica si ottiene, inoltre, con la migliore adattabilità all'ambiente, con l'efficienza e superiore longevità delle scrofe, con la maggiore vitalità dei suinetti



Grazie per

l'attenzione

