



associazione nazionale allevatori suini

SUIS

Suinicoltura
Italiana
Sostenibile

PROGETTO CO-FINANZIATO DAL FEASR

Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale
l'Europa investe nelle zone rurali



Co-funded by the
"European Agricultural Fund
for Rural Development
of the European Union"

Programma di Sviluppo Rurale Nazionale 2014/2020 - Sottomisura 10.2

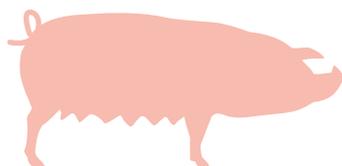
LA SELEZIONE DEL SUINO PESANTE DOP

Le razze Large White Italiana e Landrace Italiana sono le linee di fondazione delle scrofe, la razza Duroc italiana è la linea di fondazione dei verri padri dei suini da ingrasso.

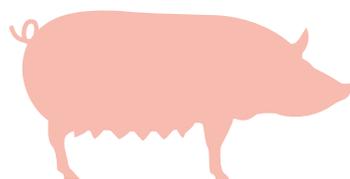
LE TRE RAZZE SONO IL RIFERIMENTO PER LA PRODUZIONE DEI PROSCIUTTI DOP E DEGLI ALTRI SALUMI DOP.

LINEA FEMMINILE

Prolificità – Capacità materna – Longevità



LANDRACE ITALIANA



LARGE WHITE ITALIANA

INDICE SELEZIONE

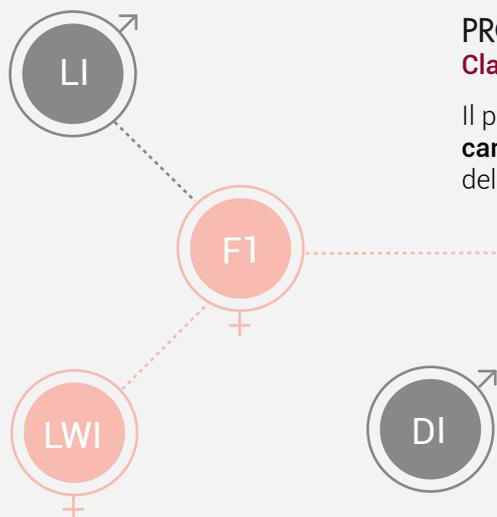
Indice genetico aggregato che combina alcuni indici parziali ponderati secondo gli obiettivi della selezione del Libro genealogico.

- **Economia allevamento:**
IMG
- **Qualità carcassa:**
Tagli Magri, Lardo
- **Qualità carne:**
Calo prima salagione

INDICE PROLIFICITÀ

Indice genetico che considera la consanguineità e rimuove gli effetti ambientali. Indica la capacità di trasmissione alla progenie di caratteri a

- **N°nati vivi primo parto**
- **Blup animal model**
- **Progresso genetico:**
+0,65 n.v./parto



PRODUZIONE DOP

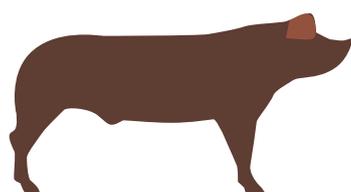
Classico schema di incrocio a 3 vie

Il programma genetico delle tre razze punta al **mantenimento delle caratteristiche qualitative tradizionali** dei prosciutti ed all'aumento sostenibile delle prestazioni in allevamento ed al macello.



LINEA MASCHILE

Qualità carcassa – Accrescimento – Resa alimentare



DUROC ITALIANA

INDICE SALUMERIA

Indice genetico aggregato specifico per razza Duroc Italiana. Enfatizza l'idoneità della coscia alla trasformazione in prosciutto DOP.

- **Indice G.I.V.**
(grassinatura coscia)
- **Resa in allevamento**
- **Carcasse H U-R-O: 51%**

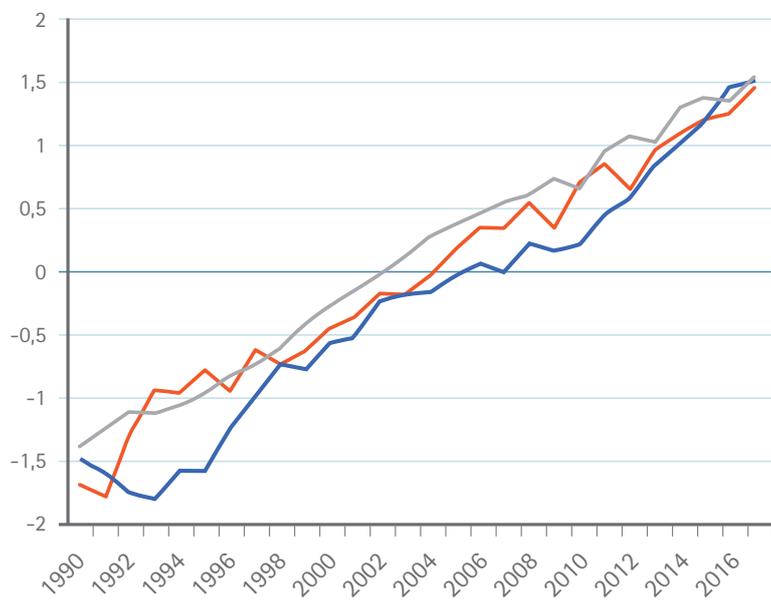
INDICE RESA

Indice genetico aggregato che combina indici parziali in proporzioni tali da premiare i soggetti con la più alta efficienza di produzione.

- **Incremento medio giornaliero**
- **Tagli Magri e Lardo**
- **Resa mangime: 32 %**

L'EVOLUZIONE DEL SUINO PESANTE

* TREND GENETICO ANNUALE – INDICE SELEZIONE



Il grafico riporta l'andamento dell'indice genetico aggregato Selezione (Salumeria nella razza Duroc Italiana). È espresso in unità di deviazione standard su base mobile e viene elaborato sui soggetti testati al Sib Test a partire dal 1990.

Dal grafico si evince un costante **miglioramento dell'indice di Selezione** per ciascuna razza. In particolare, l'andamento dei trend negli ultimi cinque anni, in cui non si verificano flessioni negative, è la diretta conseguenza di un'**attenta distribuzione del progresso genetico negli allevamenti partecipanti alle attività del Libro genealogico**.

I progressi genetici dimostrano l'efficacia del programma genetico per le tre razze italiane. Si tratta di un esempio coerente con lo spirito della normativa UE sulle DOP, la quale precisa che **LA QUALITÀ È UN PUNTO DI FORZA ED UN VANTAGGIO COMPETITIVO PER I PRODUTTORI**.

* TREND GENETICO ANNUALE – INDICE CONVERSIONE ALIMENTARE (ICA)



L'efficienza alimentare viene misurata dall'Indice di Conversione Alimentare, inteso come Kg di mangime per 1 Kg di aumento del peso vivo. Questo indice non entra nella formazione dell'indice genetico di Selezione, ma i loro andamenti sono in correlazione.

Rispetto alla media genetica del 1993 (base fissa), **per i suini nati nel 2017 si risparmiano per kg di peso vivo circa 300 gr di mangime. La selezione per questo carattere è stata** ulteriormente perfezionata nel 2010, infatti il trend degli anni successivi è significativamente migliore.

Il miglioramento dell'**EFFICIENZA ALIMENTARE** contribuisce alla riduzione del costo di produzione e dell'impatto ambientale, **FONDAMENTALE PER RENDERE SOSTENIBILE L'ALLEVAMENTO DEL SUINO PESANTE ITALIANO**.

LE NOVITÀ DEL PROGETTO SUIS

Il progetto SUIS ha apportato importanti innovazioni per quanto riguarda il miglioramento genetico di:

BENESSERE ANIMALE, RESILIENZA ALL'AMBIENTE ED ALLE MALATTIE, RIDUZIONE IMPATTO AMBIENTALE.

Per questi aspetti è stata organizzata una impegnativa attività nei centri genetici ANAS e negli allevamenti pilota per la raccolta di nuovi fenotipi e di campioni biologici, e nei laboratori specializzati per genotipizzare migliaia di animali (SNPs, Marcatori DNA).



1

CAMPIONAMENTO

Prolificità –Indice genomico

La prolificità è uno dei caratteri più importanti per la sostenibilità economica degli allevamenti da riproduzione. I dati genomici ottenuti dal campionamento ed analisi DNA di migliaia di capi hanno permesso la messa a punto della valutazione genomica dell'efficienza riproduttiva (Indice genomico prolificità). **L'indice genomico ha una maggiore accuratezza del tradizionale indice genetico e ciò accelerare il progresso per l'efficienza delle scrofe.**

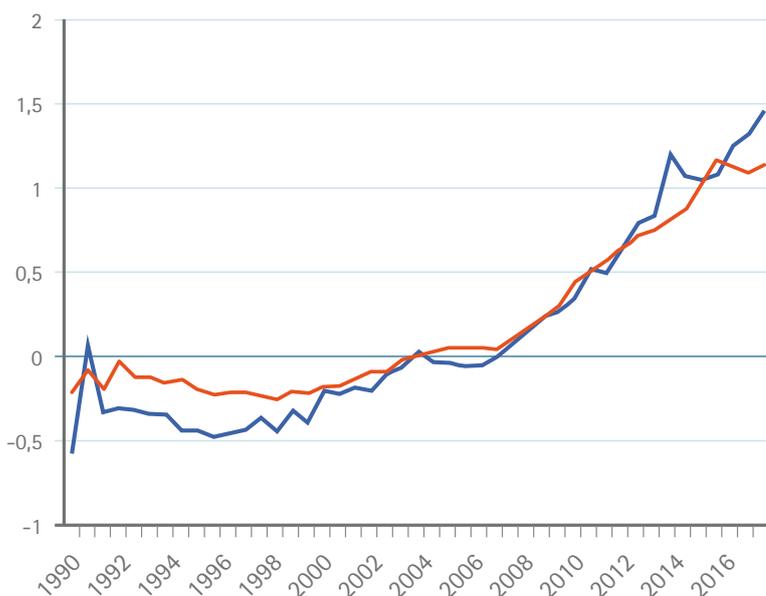


2

GENOTIPIZZAZIONE

Longevità –Indice genetico

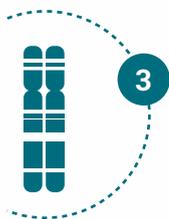
La longevità della scrofa ha una rilevante importanza economica perché è legata al numero di suini prodotti durante la vita produttiva e condiziona il fabbisogno di giovani femmine per la rimonta delle fattrici. **La longevità è ereditabile**, è favorevolmente correlata con la selezione per la qualità del prosciutto DOP, è un indicatore dello stato di benessere e dell'**efficienza in allevamento, riduce il costo di produzione del lattone.**



Il grafico riporta l'andamento dell'indice genetico aggregato Selezione (Salumeria nella razza Duroc Italiana). È espresso in unità di deviazione standard su base mobile e viene elaborato sui soggetti testati al Sib Test a partire dal 1990.

Dal grafico si evince un costante **miglioramento dell'indice di Selezione** per ciascuna razza. In particolare, l'andamento dei trend negli ultimi cinque anni, in cui non si verificano flessioni negative, è la **diretta conseguenza di un'attenta distribuzione del progresso genetico negli allevamenti** partecipanti alle attività del Libro genealogico.

La **SELEZIONE** del suino pesante DOP **MIGLIORA LA LONGEVITÀ** e quindi **BENESSERE E ROBUSTEZZA DELLE SCROFE.**



MARKER ASSISTED SELECTION

Benessere – Marcatori genomici per la resistenza

La **selezione di animali docili ha una rilevante importanza** per la sostenibilità dell'allevamento delle razze italiane negli allevamenti intensivi e **contribuisce alla prevenzione di comportamenti anomali** quali le morsicature delle code ed il ricorso al taglio delle stesse (Raccomandazione UE 2016/336). E' stata avviata la rilevazione di dati "animal based" su benessere e temperamento dei suini al fine di valutarne l'adattamento agli ambienti di allevamento intensivo. Le informazioni circa polimorfismi del genoma suino con effetti su parametri metabolici e fisiologici che influenzano il temperamento vengono usate per la scelta di verri e scrofe più idonei.

Resilienza – Marcatori genomici per la resistenza

La riproduzione di **animali più resistenti agli stress ambientali e dalle patologie** permette la riduzione della morbilità, mortalità e scarti e contribuisce al **miglioramento della salubrità dei prodotti** ed alla **riduzione dell'uso di antimicrobici**. Geni marcatori associati alla resilienza/resistenza vengono utilizzati per la scelta dei verri da destinare alla FA per la riproduzione dei suini destinati alla DOP. Ad esempio, è stata verificata l'associazione tra alcuni marcatori del DNA relativi alla resistenza alla PRRS e a patologie enteriche.

CONCLUSIONI

Il progetto apporta innovazioni e nuove conoscenze a vantaggio della filiera delle produzioni di alta qualità. Gli allevatori potranno disporre di strumenti per rendere più efficiente e sostenibile l'allevamento dei suini.

Le nuove informazioni SUIIS ottenute su fenotipi e genotipi permettono una migliore ed **innovativa gestione delle tre razze italiane del tradizionale suino pesante**.

La selezione di animali più robusti e adattabili a condizioni d'allevamento e climatiche in rapida evoluzione contribuisce alla **diminuzione delle perdite lungo la filiera ed alla riduzione dell'utilizzo di antimicrobici**, con giovamento per l'ambiente, per la salute pubblica e per l'economia agricola.

I PROGRAMMI GENETICI DELLE RAZZE DI RIFERIMENTO PER LE DOP CONTRIBUISCONO AL MIGLIORAMENTO DELLA SOSTENIBILITÀ ECONOMICA, AMBIENTALE ED ETICA DELLA FILIERA DELLE PRODUZIONI TIPICHE.

AUTORITÀ DI GESTIONE:
Ministero delle Politiche Agricole Alimentari,
Forestali e del Turismo

Via XX Settembre, 20 - 00187 ROMA

mipaaf

ministero delle
politiche agricole
alimentari e forestali

RESPONSABILE DELL'INFORMAZIONE:
Associazione Nazionale Allevatori Suini (ANAS)

Via Nizza, 53 - 00198 ROMA
Tel. 06 44170620 - e-mail: anas@anas.it
Sito internet: www.anas.it



associazione nazionale allevatori suini