



Innovazione per la sostenibilità delle razze autoctone

MEETING - RAZZE AUTOCTONE A LIMITATA DIFFUSIONE

Giovedì 17 Dicembre 2020

PSRN-Biodiversità - Sottomisura 10.2

Sostegno per la conservazione, l'uso e lo sviluppo sostenibili delle risorse genetiche in agricoltura 2020-2023

Avviso pubblico n° 0041184 del 20/12/2019 – D.S. n° 04250057629 del 27/05/2020

Suinicoltura Italiana

Segmenti produttivi



SUINO PESANTE PER DOP

- Quasi l'80% della produzione nazionale
- Areale 11 regioni Centro Nord



SUINO «ALTRO»

- Pesante per trasformazioni NON DOP
- Leggero carni fresche

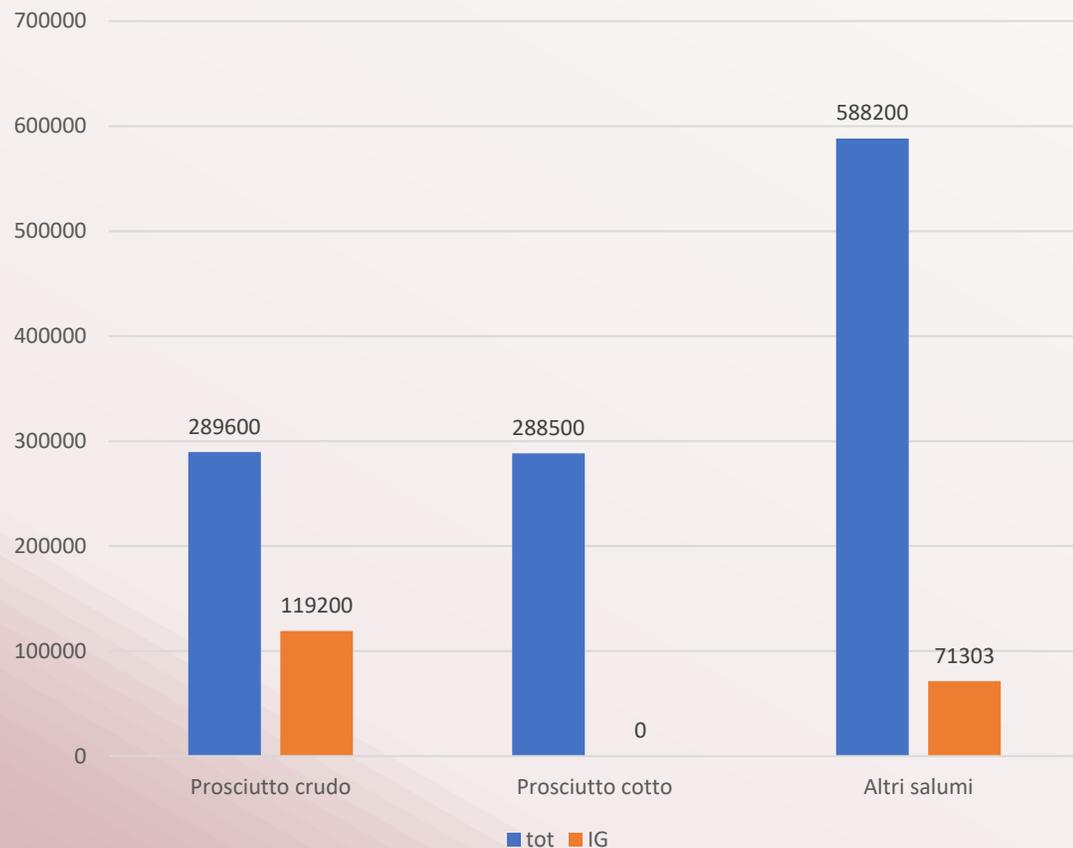


SUINO «RAZZA LOCALE»

- Razze autoctone e locali a limitata diffusione – carni fresche e trasformati

Suinicoltura Italiana

PRODOTTI TRASFORMATI (t)



Prosciutti crudi IG 41%

Salumi IG 12%

Industria italiana

- 32 milioni di prosciutti crudi
- 44 milioni di prosciutti cotti
- 600 mila t altri salumi

Dai suini nati e/o allevati in Italia

- 12 milioni DOP/IGP
- 5 milioni altri crudi e cotti
- 65% altri salumi

Consumo carne fresca 374 mila t

Import carni
1.086 mila t

Export carni
391 mila t

Fabbisogno altri

27 milioni di suini:

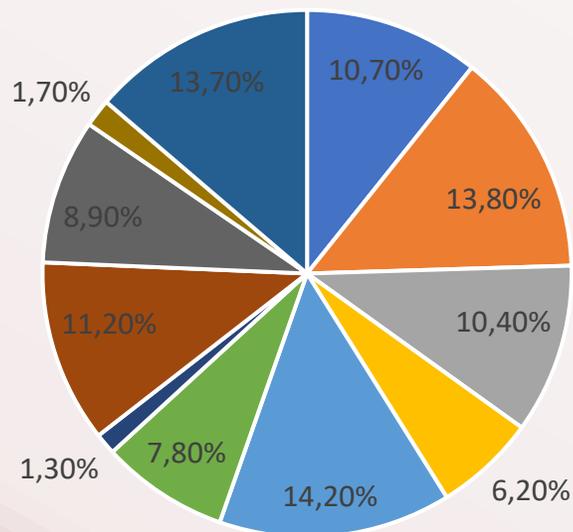
2 milioni utilizzo
intera carcassa

25 milioni utilizzo solo
cosce

Suinicoltura Italiana

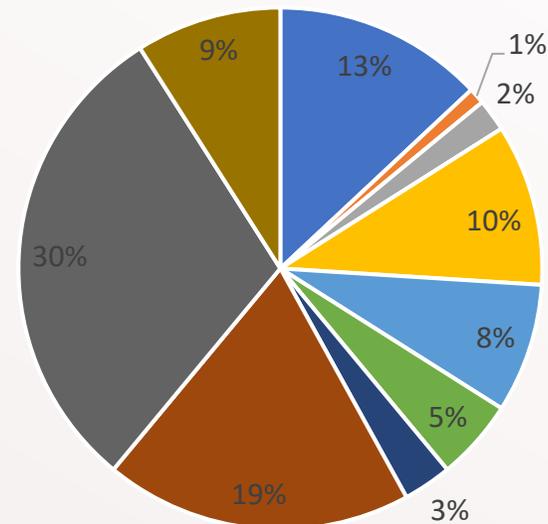
Spesa alimentare: < 1 € ogni 5 € spesa famiglia

Distribuzione consumi alimentari



- Bevande
- Derivati cereali
- Carni
- Salumi
- latte e derivati
- Ittici
- Uova
- Ortaggi
- Frutta
- Oli e grassi veg.
- Altri

Distribuzione consumi proteici



- Carni suine
- Carni scatola
- Surgelate
- Prosciutto cotto
- Prosciutto crudo
- Salami
- Wurstel
- Carni avicole
- Carni bovine
- Uova fresche

Fonte: Ismea-Nielsen 1° sem. 2020

Suinicoltura Italiana

Tendenze

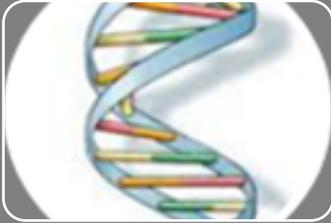
Produzione e Consumi

- Negli ultimi 10 anni
 - Produzione per DOP
 - Distribuzione geografica allevamenti
 - Consumi carni e salumi
 - Pressioni mediatiche
- Riduzione di 1 milione di capi
Tenuta con circa 8 milioni capi/anno
Concentrazione al Nord (>87%)
de-popolamento Centro Sud
Costante flessione, interesse per prodotto locale ed allevamento rurale
Sfavorevoli verso allevamento intensivo

Strategia Farm to Fork (Green Deal) UE

- Conservazione biodiversità
 - Riduzione impatto ambientale
 - Riduzione uso antimicrobici
 - Benessere
- Vegetale ed animale
Riduzione 55% GHG 2030/1990
Riduzione 50% entro il 2030
Nuovi requisiti

Importanza Salvaguardia Razze autoctone



GENETICHE

- Serbatoio «geni» rusticità, adattamento, resilienza, qualità carne, ecc.



AMBIENTALI, CULTURALI E SOCIALI

- Conservazione paesaggio rurale, stili di vita
- Pratiche tradizionali: allevamento, trasformazione e uso carni



ECONOMICHE E COMMERCIALI

- Utilizzo risorse aree marginali
- Cambiamento richieste cittadini/consumatori
- Mercati di nicchia ad alto valore aggiunto

Programmi di Conservazione

Razze autoctone



| Razza | Scrofe | Verri | Allieve femmine | Allievi maschi |
|-----------------------------------|--------|-------|-----------------|----------------|
| Apulo-Calabrese (AC) | 546 | 78 | 2.220 | 1.320 |
| Cinta senese (CS) | 719 | 112 | 913 | 288 |
| Casertana (CT) | 120 | 22 | 408 | 163 |
| Mora romagnola (MR) | 297 | 60 | 964 | 155 |
| Nero siciliano (NS) | 528 | 42 | 2.187 | 2.195 |
| Sarda (SR) | 60 | 6 | 119 | 87 |
| Nero di Parma (NP) | 99 | 16 | 380 | 18 |
| Nero di Lomellina (NL) (ott 2020) | 101 | 18 | 230 | 52 |

Programmi di Conservazione

Razze autoctone



| Razza | Nati tot. N. | Nati vivi N. | Svezzati N. | Età scrofe gg |
|----------------------|-----------------|-----------------|----------------|------------------|
| Apulo-Calabrese (AC) | 7,23 | 7,03 | 6,82 | 1149 |
| Cinta senese (CS) | 7,23 | 7,03 | 6,82 | 1149 |
| Casertana (CT) | 7,68 | 7,54 | 6,92 | 990 |
| Mora romagnola (MR) | 8,03 | 7,83 | 6,38 | 776 |
| Nero siciliano (NS) | 7,97 | 7,95 | 7,89 | 1028 |
| Sarda (SR) | 7,27 | 6,15 | 5,51 | 865 |
| Nero di Parma (NP) | 7,66 | 7,40 | 6,37 | 852 |

Distribuzione geografica

Razze autoctone



Obiettivi generali



L'allevamento dei suini delle razze autoctone ha un interessante potenziale di sviluppo
INNOVARE I MODELLI DI ALLEVAMENTO PER IL MIGLIORAMENTO DELLA SOSTENIBILITA'



MIGLIORAMENTO EFFICIENZA ATTRAVERSO CONTROLLO CONSANGUINEITA'
(Robustezza, Adattabilità, Prestazioni in condizioni estensive)



CARATTERIZZAZIONE FENOTIPICA E GENETICA DI OGNI RAZZA
(Unicità e Autenticazione prodotti)



RAFFORZAMENTO LEGAME TRA RAZZA E TERRITORIO
(Tradizione, Aspetti socio-culturali, Servizi ecosistemici)



ATTIVITA' PRINCIPALI

| Censimento allevamenti | Misure Biometriche | Mantelli e altri descrittori | Difetti e tare | Campioni biologici Analisi genomiche | Consanguineità Piani accoppiamento |
|------------------------|--------------------|------------------------------|----------------|---|---|
| Razze NL AC SR | Razze NL | Tutte le razze | Tutte le razze | Razze AC CS CT MR NS | Tutte le razze |

Attività specifica Apulo Calabrese

Caratterizzazione genetica della razza
marcatori del mantello e gene alotano

| | | | |
|---|------------------------------------|------------------------------------|-------------|
|  | | MC1R | RYR1 |
| Alleli incompatibili | e (rosso) E+ | e (rosso) E+ | T |
| Alleli compatibili | E ^{D1} E ^{D2} | E ^{D1} E ^{D2} | C |

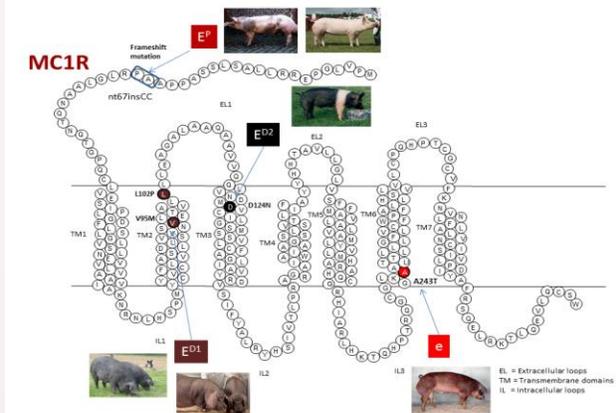
Condizione indispensabile per miglioramento robustezza e
qualità carni e per autenticazione prodotti

RYR1

mutazione C (Arg) > T (Cys) al nucleotide
1843

5' ...GTGGCCGT**CG**CTCCAAC...3'

5' ...GTGGCCGT**TG**CTCCAAC...3'

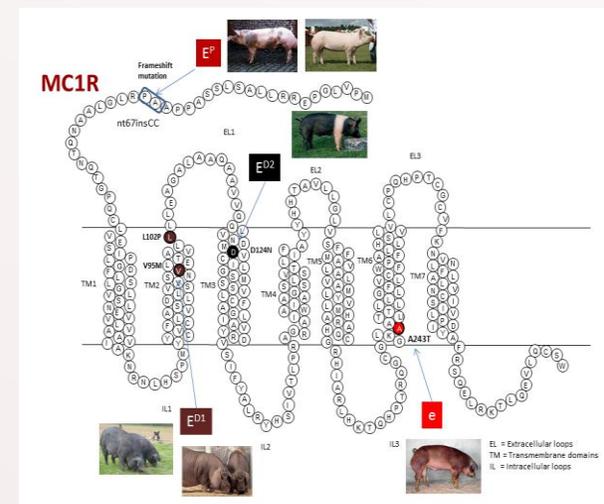
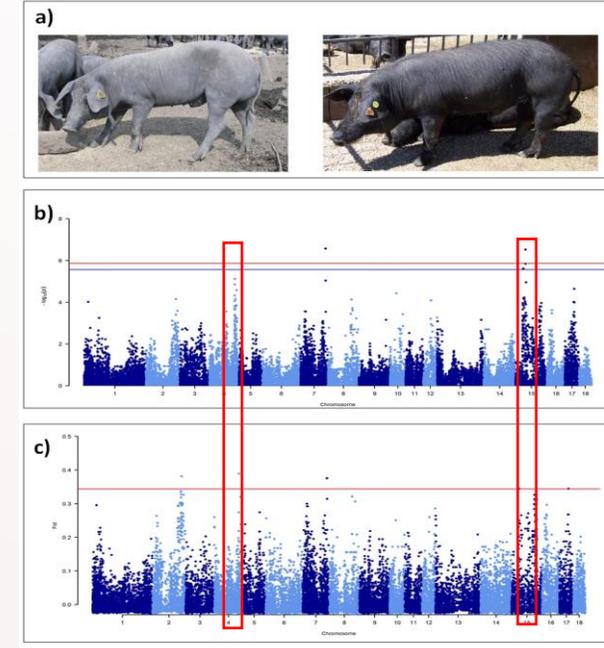


Attività specifica Casertana

Caratterizzazione genetica della razza
marcatori del mantello QTL setole - MC1R



Condizione indispensabile per autenticazione prodotti



Attività specifica

Cinta senese

Caratterizzazione genetica della razza
marcatori del mantello (KIT)



CCTCGCAGCAGGAGCAGTATCTACAGGAATATTTTGGAGCTTCAT
AATGAACATTGCTGACTCCCCTGTGCTTCCACTGCAG**GCTCGGCT**
ACCCGTGAAGTGGATGGCAC **(C/T)** **GAGAGCATTTC**AACTGTG
TCTACACATTTGAAAGCGATGTCTGGTCCTATGGGATTTTCTGT
GGGAGCTCTTCTTTAGGTAAAATGCACCTTGCCAAAGGCACCT
CAGTTAGACTCTGGGCATCTTCTTTAAGATGTTCCCATTGTCCTG
CTGGCTGCCTGTGACACTGATTGCAAACCCTTGTGCTCAG**GGGAG**
CAGCCCCTACCCCGGAATGCCAGTGATTCTAAATTCTACAAGATG
ATCAAGGAGGGTTTCCGAATGCTCAGCCCTGAG

Condizione indispensabile per autenticazione prodotti

Attività specifica

Mora romagnola

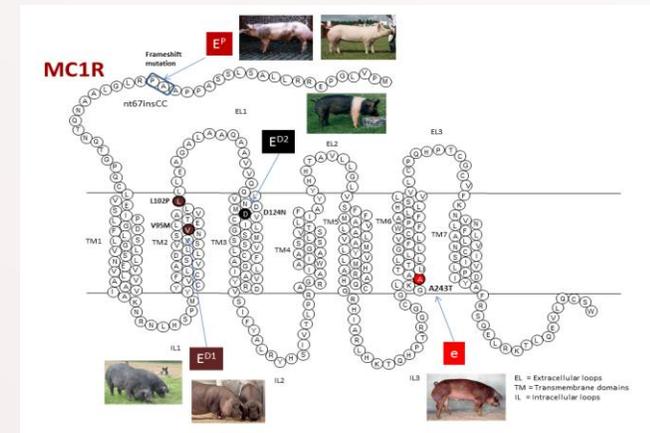
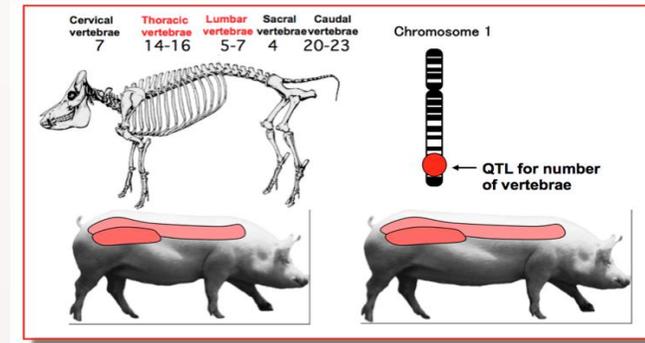
Caratterizzazione genetica della razza

marcatori del mantello



| | MC1R | NR6A1 |
|----------------------|------------------------------------|----------|
| Alleli compatibile | e (rosso) E+ | T |
| Alleli incompatibile | E ^{D1} E ^{D2} | C (wild) |

Condizione indispensabile per autenticazione prodotti



Attività specifica Nero siciliano

Caratterizzazione genetica della razza
eradicazione gene alotano



Condizione indispensabile per miglioramento robustezza e
qualità carni

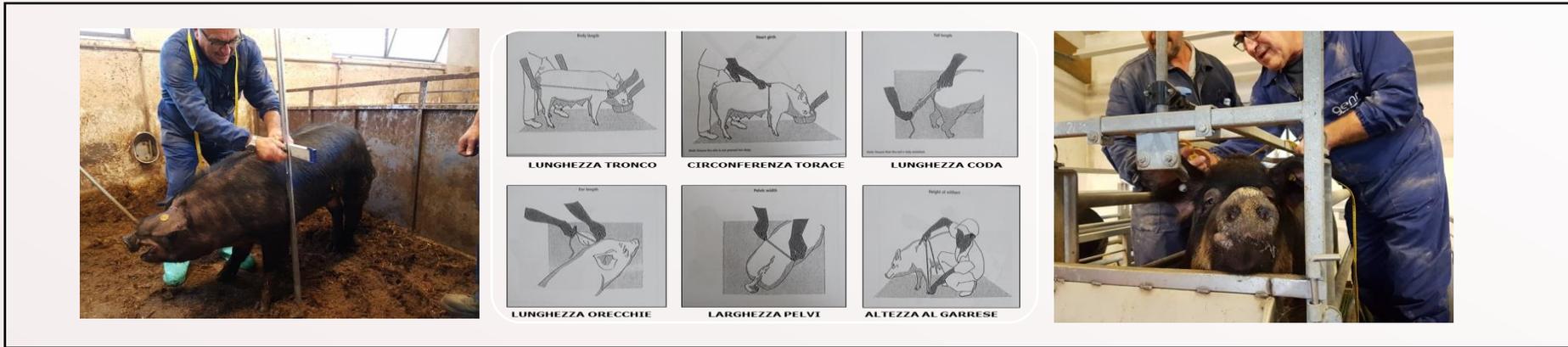
RYR1
mutazione C (Arg) > T (Cys) al nucleotide
1843

5' ...GTGGCCGT**G**CGCTCCAAC...3'

5' ...GTGGCCGT**T**GCTCCAAC...3'

Altre attività

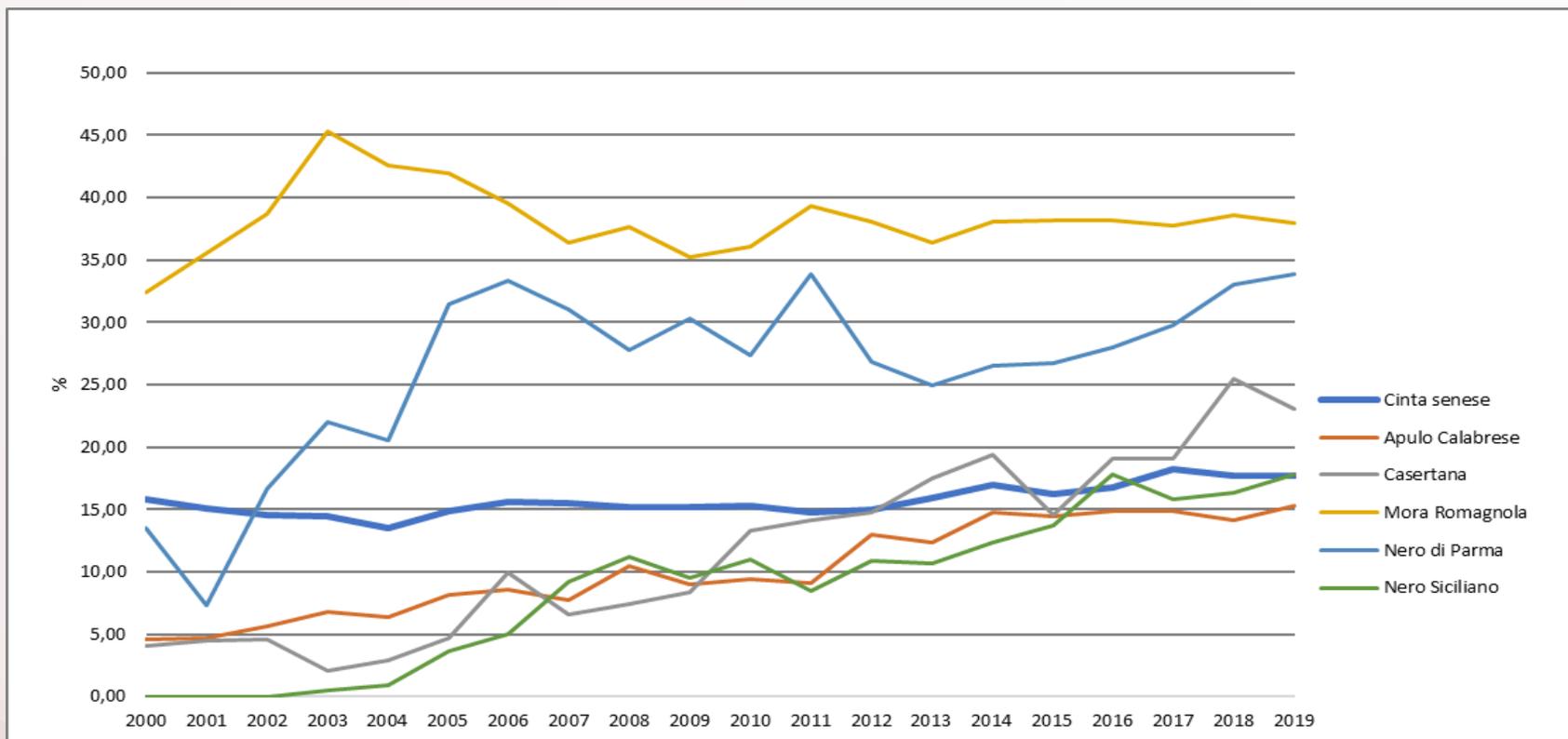
Misurazioni biometriche



difetti e tare

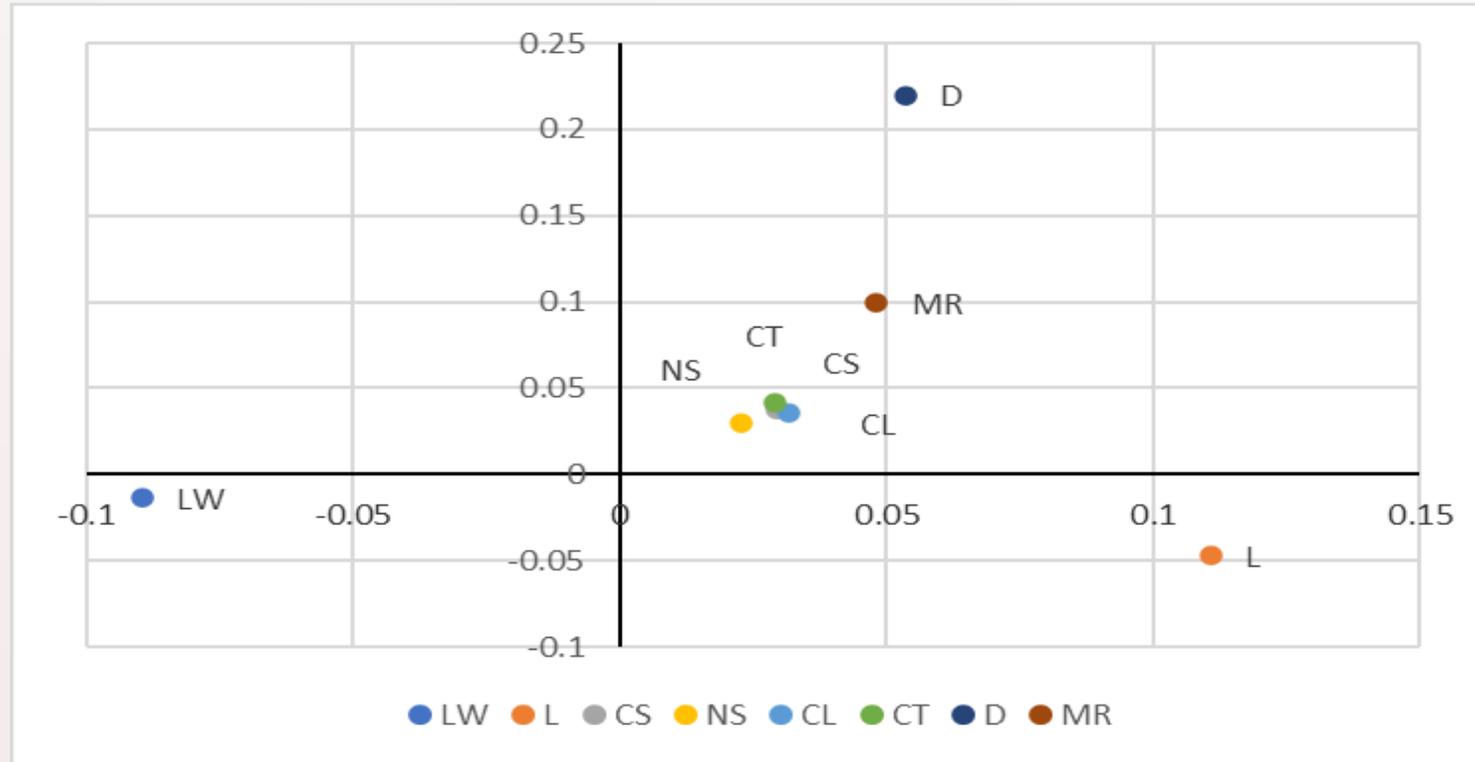


Monitoraggio andamento consanguineità



Il livello medio della consanguineità è stabile per **CS, AC, MR**.
Per le altre l'incremento è dovuto al progressivo completamento pedigree, i dati dei primi anni sono sottostimati per presenza soggetti privi di genealogia

Distanze genetiche razze italiane



Analisi Scaling Multidimensionale SNP 70 K per similarità tra individui.

LWI LI DI sono significativamente distanti tra di loro e rispetto al gruppo delle razze autoctone.

Ridotta la distanza tra razze a mantello nero: **CS, AC, CT** e in parte **NS**.

MR, mantello rosso, tra razze nere e DI

Piani accoppiamento

Elenco per allevamento dei maschi che assicurano nidiate con coefficiente consanguineità inferiore alla media allevamento

ELENCO DEI VERRI E/O VERRETTI CHE RIDUCONO LA CONSANGUINEITA' NELL'ALLEVAMENTO AMADORI MAURIZIO (RA055)

| IDENTIFICATIVO VERRO | AZIENDA PROPRIETARIA DEL VERRO | | NUMERO SCROFE CONSIDERATE | CONSANGUINEITA' MEDIA COVATE OTTENIBILI |
|----------------------|--------------------------------|--|---------------------------|---|
| | CODICE ANAS | RAGIONE SOCIALE | | |
| 210075 | BO017 | AZ.AGR."LA FENICE" DI GIARANDONI P. E R. SNC | 4 | 12,96 |
| 210079 | BO017 | AZ.AGR."LA FENICE" DI GIARANDONI P. E R. SNC | 4 | 12,96 |
| 210064 | BO017 | AZ.AGR."LA FENICE" DI GIARANDONI P. E R. SNC | 4 | 12,99 |
| 210065 | BO017 | AZ.AGR."LA FENICE" DI GIARANDONI P. E R. SNC | 4 | 12,99 |
| 210066 | BO017 | AZ.AGR."LA FENICE" DI GIARANDONI P. E R. SNC | 4 | 12,99 |
| 210107 | BO017 | AZ.AGR."LA FENICE" DI GIARANDONI P. E R. SNC | 4 | 12,99 |
| 253989 | FO035 | SOC.AGR. ZAVOLI S.S. | 4 | 9,84 |
| 235969 | FO035 | SOC.AGR. ZAVOLI S.S. | 4 | 9,84 |
| 235971 | FO035 | SOC.AGR. ZAVOLI S.S. | 4 | 9,84 |
| 253985 | FO035 | SOC.AGR. ZAVOLI S.S. | 4 | 9,84 |
| 253986 | FO035 | SOC.AGR. ZAVOLI S.S. | 4 | 9,84 |
| 253991 | FO035 | SOC.AGR. ZAVOLI S.S. | 4 | 9,84 |

CONSANGUINEITA' MEDIA ENTRO ALLEVAMENTO

11,76

- Consanguineità media allevamento
- Lista riproduttori disponibili in anagrafica
- Consanguineità media scrofe aziendali /verro

CANDIDATO DA INTRODURRE

Indagine Modelli Allevamento

Strutture, Management, Destinazione prodotto

| Ragione sociale | | | | |
|---|-----------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|
| | | | | |
| Indirizzo allevamento | | | | |
| | | | | |
| cod AUSL | cod ANAS | E-mail | cell. | |
| | | | | |
| Indirizzo produttivo | | | | |
| Allevamento da riproduzione | | | | <input type="checkbox"/> |
| Allevamento a ciclo chiuso | | | | <input type="checkbox"/> |
| Allevamento da riproduzione e parziale ingrasso | | | | <input type="checkbox"/> |
| Allevamento da ingrasso | | | | <input type="checkbox"/> |
| Qualifica sanitaria | | | | |
| M. Aujeszky | Accredit. | <input type="checkbox"/> | Non Accr. | <input type="checkbox"/> |
| Biosicurezza esterna | Recinti | <input type="checkbox"/> | Vasche | <input type="checkbox"/> |
| | Cancelli | <input type="checkbox"/> | Tappetini | <input type="checkbox"/> |
| | Barre in ingresso | <input type="checkbox"/> | | |
| | Arco disinfettante | <input type="checkbox"/> | | |
| Destinazione prodotto | | | | |
| Vendita lattoni - magroni ad allevamenti ingrasso | | | | <input type="checkbox"/> |
| Vendita suini grassi a macelli/commercianti | | | | <input type="checkbox"/> |
| Vendita canale Retail prodotto trasformato | | | | <input type="checkbox"/> |
| Vendita canale HoReCa prodotto trasformato | | | | <input type="checkbox"/> |
| Vendita Agriturismo/spaccio prodotto trasformato | | | | <input type="checkbox"/> |
| Tipo genetico | | | | |
| Razza pura | N. Scrofe | N. Parti/scrofa/anno | N. Nati vivi/parte | N. capi accrescim. |
| | | | | |
| Meticci* | N. Scrofe | N. Parti/scrofa/anno | N. Nati vivi/parte | N. capi accrescim. |
| | | | | |
| Altro tipo genetico** | N. Scrofe | N. Parti/scrofa/anno | N. Nati vivi/parte | N. capi accrescim. |
| | | | | |
| Schema di incrocio | | | | |
| Scrofe | meticci (descrizione) | | | |
| | altro tipo genetico | | | |
| Suini da ingrasso | puri (%) | | | |
| | incroci (descrizione) | | | |

| Vendita suini vivi | | | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|
| LATTONI | Numero | età | peso | prezzo/Kg | TIPOLOGIA ACQUIRENTE | |
| Media | | | | | ALLEVAM. | <input type="checkbox"/> |
| MAGRONI | Numero | età | peso | prezzo/Kg | TIPOLOGIA ACQUIRENTE | |
| Media | | | | | ALLEVAM. | <input type="checkbox"/> |
| GRASSI | Numero | età | peso | prezzo/Kg | TIPOLOGIA ACQUIRENTE | |
| Media | | | | | MACELLO | <input type="checkbox"/> |
| FREQUENZA VENDITE | | | | | | |
| SETTIMANA | <input type="checkbox"/> | MESE | <input type="checkbox"/> | STAGIONALE | <input type="checkbox"/> | |
| Note (Certificazione razza, tipo, dop, allev.: biologico o marchi qualità,) | | | | | | |
| | | | | | | |
| Vendita carcase/tagli | | | | | | |
| Carcasse | Numero | età | peso | prezzo/Kg | TIPOLOGIA ACQUIRENTE | |
| Tagli | Lombo e coppa | <input type="checkbox"/> | | | COMMERC. | <input type="checkbox"/> |
| | Coscia | <input type="checkbox"/> | | | AGRITURISMI | <input type="checkbox"/> |
| | Lardo | <input type="checkbox"/> | | | RISTORANTI | <input type="checkbox"/> |
| | Pancetta | <input type="checkbox"/> | | | MACELLERIE | <input type="checkbox"/> |
| | Altri | <input type="checkbox"/> | | | TRASFORM. | <input type="checkbox"/> |
| | | | | | PRIVATI | <input type="checkbox"/> |
| FREQUENZA VENDITE | | | | | | |
| SETTIMANA | <input type="checkbox"/> | MESE | <input type="checkbox"/> | STAGIONALE | <input type="checkbox"/> | |
| Note | Certificazione razza | | | | Marchio di qualità | <input type="checkbox"/> |
| | Tipo allevamento | | | | Cert. Biologico | <input type="checkbox"/> |
| | DOP | | | | | |
| Vendita diretta carni e trasformati | | | | | | |
| LABORATORIO AZ. | <input type="checkbox"/> | SERV. CONTO TERZI | | | | <input type="checkbox"/> |
| SUINI N. | Età mesi | Peso Kg | | | | |
| CATEGORIE PRODOTTI | Carni fresche q.li | Prosciutti N. | | | | |
| | Salumi q.li | | | | | |
| CANALI VENDITA | | | | | | |
| | | | | Quota % | Quota % | |
| Spaccio aziendale | | | | <input type="checkbox"/> | Agriturismo (azienda) | |
| Macellerie locali | | | | <input type="checkbox"/> | Altri agriturismi | |
| Retail | | | | <input type="checkbox"/> | Ristorazione locale | |
| Commercianti | | | | <input type="checkbox"/> | Ristorazione città capoluogo | |
| Export | | | | <input type="checkbox"/> | Servizi catering | |
| Note | Certificazione razza | | | | Marchio di qualità | <input type="checkbox"/> |
| | Tipo allevamento | | | | Cert. Biologico | <input type="checkbox"/> |
| | DOP | | | | | |

Conclusioni

Le attività si basano su una valutazione di priorità in termini di conservazione

Casertana, Cinta senese, Mora romagnola

Robustezza ed efficienza attraverso controllo consanguineità

Caratterizzazione per tracciabilità genetica prodotti

Tutela da comportamenti fraudolenti

Valorizzazione economica

Apulo Calabrese, Nero siciliano, Sarda, Nero Parma, Nero Lomellina

Robustezza ed efficienza attraverso controllo consanguineità

Caratterizzazione ed esclusione riproduzione linee di sangue derivate da meticciami con altre popolazioni

Distintività animali e prodotti di razza

Valorizzazione economica

La sostenibilità dei programmi di conservazione richiede

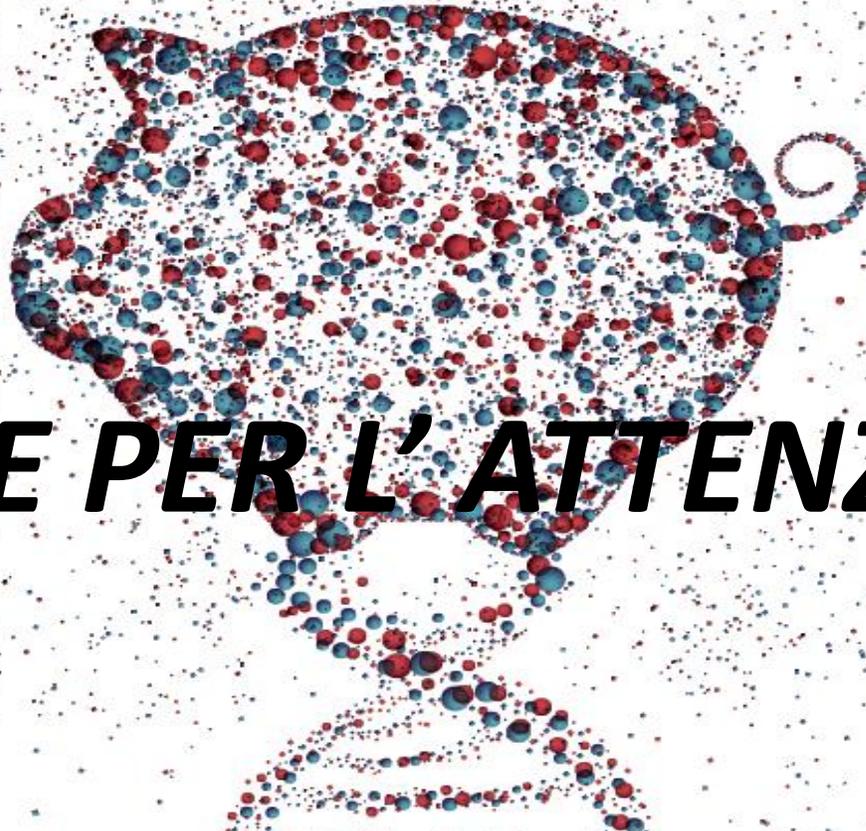
Riconoscibilità razze, sotto il profilo qualitativo, storico - culturale, ambientale

Valorizzazione mercati di nicchia



A N A S

associazione nazionale allevatori suini



GRAZIE PER L'ATTENZIONE



A N A S

associazione nazionale allevatori suini