



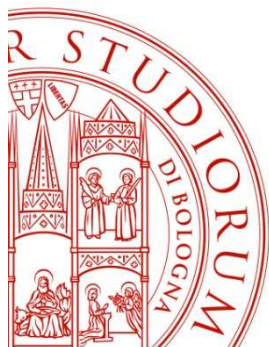
Funded by European Union
Horizon 2020
Grant agreement No 634476

Panoramica sulle risorse genetiche delle razze suine locali

Luca Fontanesi

Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agroalimentari
Alma Mater Studiorum – Università di Bologna
Bologna

luca.fontanesi@unibo.it

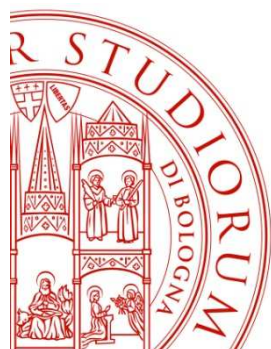


ALMA MATER STUDIORUM – UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

IL PRESENTE MATERIALE È RISERVATO AL PERSONALE DELL'UNIVERSITÀ DI BOLOGNA E NON PUÒ ESSERE UTILIZZATO AI TERMINI DI LEGGE DA ALTRE PERSONE O PER FINI NON ISTITUZIONALI



le risorse genetiche = il nostro tesoro (TREASURE)





Lithuania:
Lietuvos vietins
Senajo tipo Lietuvos baltosios

Germany:
Schwäbisch-
Hällisches

France:
Gascon
Basque

Slovenia:
Krškopoljski

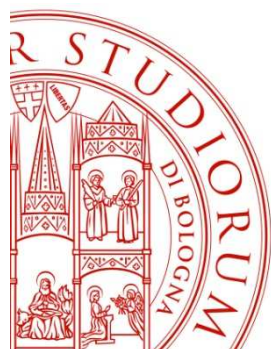
Portugal:
Bisaro
Alentejano

Serbia:
Mangulica
Moravka

Croatia:
Crna slavonska
Turopoljska

Spain:
Ibérico
Negre Mallorquí

Italy:
Cinta Senese
Mora Romagnola
Sarda
Apulo Calabrese
Casertana
Nero Siciliano





Funded by European Union
Horizon 2020
Grant agreement No 634476



Alentejano



Bisaro



Iberico



Nero di Maiorca
(Negre Mallorqui)

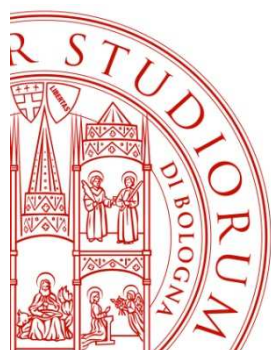




Gascon



Basque





Funded by European Union
Horizon 2020
Grant agreement No 634476



Mora Romagnola



Cinta Senese



Casertana



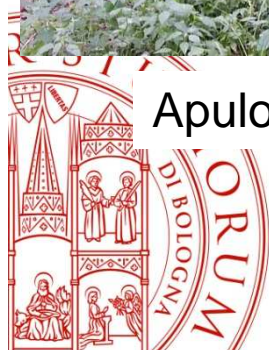
Apulo-Calabrese



Nero Siciliano



Sarda



Diversity of local pig breeds and production systems for
high quality traditional products and sustainable pork chains



Funded by European Union
Horizon 2020
Grant agreement No 634476



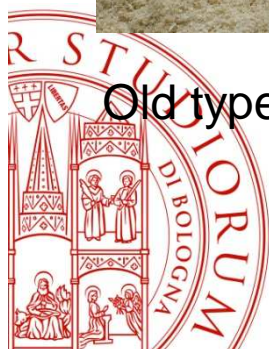
Schwäbisch-Hällisches



Old type Lithuanian White



Lithuanian indigenous wattle





Krškopolje



Black Slavonian



Turopolje



Mangalitsa



Moravka





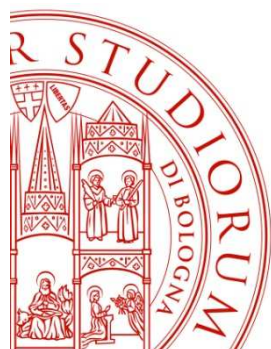
Paese	Nome originale della razza suina	Altri nomi
Germania	<u>Schwäbisch-Hällisches</u>	Schwäbisch-Hällisches
Spagna	<u>Ibérico</u>	Iberian
Spagna	<u>Negre Mallorquí</u>	Black Majorcan
Francia	<u>Gascon</u>	Gascon
Francia	<u>Basque</u>	Basque
Croazia	<u>Crna slavonska</u>	Black Slavonian
Croazia	<u>Turopoljska</u>	Turopolje
Italia	<u>Cinta Senese</u>	Cinta Senese, Cinta, Cinto, Cinto Toscano, Cinturello Umbro, Cinturino Umbro
Italia	<u>Mora Romagnola</u>	Mora Romagnola
Italia	<u>Sarda</u>	Sarda
Italia	<u>Apulo Calabrese</u>	Apulo Calabrese, Calabrese, Nero Abruzzese, Nero Calabrese, Nero dei Lepini, Nero dei Monti Dauni Meridionali, Nero dei Monti Lepini, Nero di Calabria, Nero di Capitanata, Nero Lucano, Nero Maremmano, Nero Pugliese, Nero Reatino, Pugliese
Italia	<u>Casertana</u>	Casertana, Maiale di Teano, Teanese, Pelatella
Italia	<u>Nero Siciliano</u>	Nero dei Nebrodi, Nero delle Madonie, Nero dell'Etna
Lituania	<u>Lietuvos vietines</u>	Lithuanian indigenous wattle
Lituania	<u>Senojo tipo Lietuvos baltosios</u>	Old type Lithuanian White
Portogallo	<u>Bisaro/Bisara</u>	Bisaro
Portogallo	<u>Alentejano/ Alentejana</u>	Alentejano
Serbia	<u>Mangulica</u>	Mangalitsa
Serbia	<u>Moravka</u>	Moravka
Slovenia	<u>Krškopoljski/ Krškopoljska</u>	Krškopolje





Funded by European Union
Horizon 2020
Grant agreement No 634476

Per valorizzare e difendere le risorse genetiche suine ...



ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

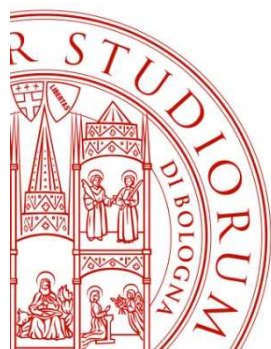
IL PRESENTE MATERIALE È RISERVATO AL PERSONALE DELL'UNIVERSITÀ DI BOLOGNA E NON PUÒ ESSERE UTILIZZATO AI TERMINI DI LEGGE DA ALTRE PERSONE O PER FINI NON ISTITUZIONALI



WP1

Phenotypic and genetic characterization of regional autochthonous pig populations in Europe

Caratterizzazione fenotipica e genetica
delle popolazioni locali/autoctone suine
in Europa



TASKS

Preparatorio

Task 1.1 Caratterizzazione fenotipica e raccolta dei campioni delle razze suine autoctone (Task Leader: UNIFI)

Genomica

Task 1.2 Analisi delle razze suine autoctone con pannelli di marcatori del DNA ad alta densità per la determinazione di parametri genetici (Task Leader: INIA)

Task 1.3 Analisi delle frequenze alleliche di geni maggiori (Task Leader: INIA)

Task 1.4 Sequenziamento completo del genoma delle razze suine per l'identificazione di regioni associate con caratteristiche di adattamento (Task Leader: UNIBO)

Task 1.5 Identificazione di marcatori del DNA utili per l'autenticazione e la tracciabilità di razza (Task Leader: UNIBO)

Pilota

Task 1.6 Studio pilota dell'analisi dell'espressione genica (Task Leader: INIA).

Task 1.7 Studio pilota sull'analisi del microbiota intestinale (Task Leader: INRA)

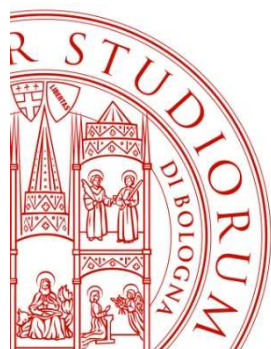




Funded by European Union
Horizon 2020
Grant agreement No 634476

Genomica

Identificazione di marcatori del DNA utili per
l'autenticazione e la tracciabilità di razza



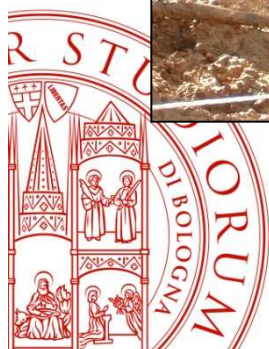


Genomica

Identificazione di marcatori del DNA utili per l'autenticazione e la tracciabilità di razza



Cinta Senese





Genomica

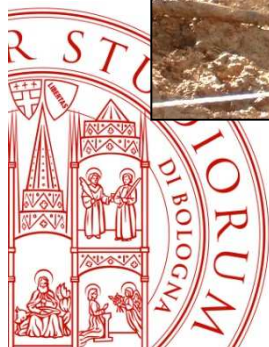
Identificazione di marcatori del DNA utili per l'autenticazione e la tracciabilità di razza



KIT

```
CCTCGCAGCAGGAGCAGTATCTACAGGAATATTTGGAGCTTCAT  
AATGAACATTCCTGACTCCCCTGTGCCTCCACTGCAGGCTCGGCT  
ACCCGTGAAGTGGATGGCACC [ C / T ] GAGAGCATTTTCAACTGTG  
TCTACACATTTGAAAGCGATGCTGGTCTTATGGGATTTTTCTGT  
GGGAGCTCTTCTCTTTAGGTA AAAATGCACCTTGCCAAAGGCACCT  
CAGTTAGACTCTGGGCATCTTCTTTAAGATGTTCCCATTTGTCCTG  
CTGGCTGCCTGTGACACTGATTGCAAACCCTTGTGCTCAGGGGAG  
CAGCCCCTACCCCGGAATGCCAGTGATTCTAAATTCTACAAGATG  
ATCAAGGAGGGTTTCCGAATGCTCAGCCCTGAG
```

Cinta Senese

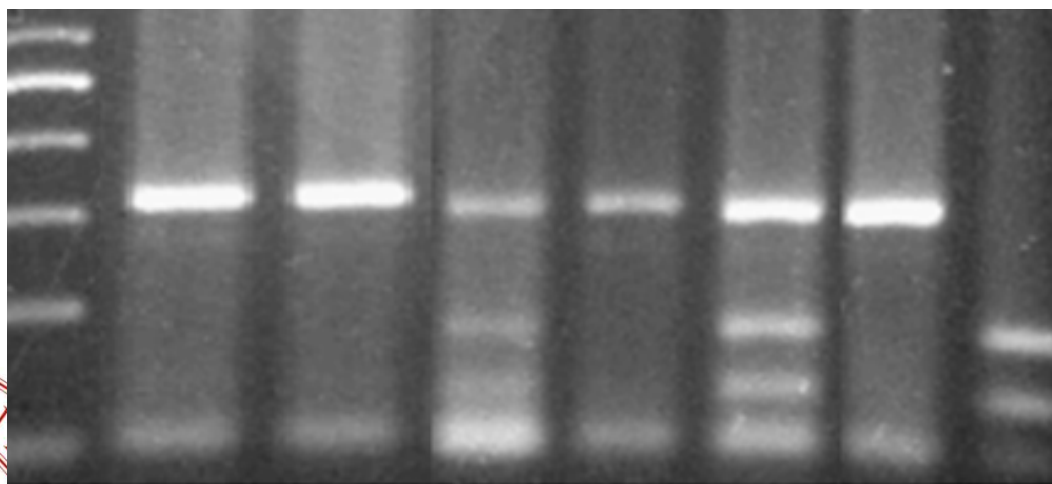


Genomica

Identificazione di marcatori del DNA utili per l'autenticazione e la tracciabilità di razza

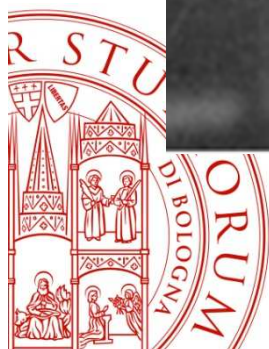
Genotipi

M CC CC CT CC CT CC TT



← 157 bp (Allele C)

← 93 bp } (Allele T)
← 64 bp }





Genomica

Identificazione di marcatori del DNA utili per l'autenticazione e la tracciabilità di razza

Livestock Science 184 (2016) 71–77



Contents lists available at ScienceDirect

Livestock Science

journal homepage: www.elsevier.com/locate/livsci

Authentication of “mono-breed” pork products: Identification of a coat colour gene marker in Cinta Senese pigs useful to this purpose



L. Fontanesi ^{a,*}, E. Scotti ^a, M. Gallo ^b, L. Nanni Costa ^a, S. Dall'Olio ^a

^a Department of Agricultural and Food Sciences, Division of Animal Sciences, University of Bologna, Viale Fanin 46, 40127 Bologna, Italy

^b Associazione Nazionale Allevatori Suini (ANAS), Via L. Spallanzani 4, 00161 Roma, Italy





Genomica

Identificazione di marcatori del DNA utili per l'autenticazione e la tracciabilità di razza



Mora Romagnola



Cinta Senese



Casertana



Apulo-Calabrese



Nero Siciliano



Sarda





Genomica

Identificazione di marcatori del DNA utili per l'autenticazione e la tracciabilità di razza



Mora Romagnola



Cinta Senese



Casertana



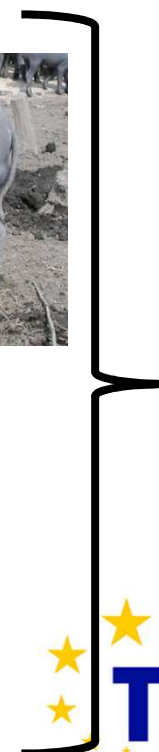
Apulo-Calabrese



Nero Siciliano

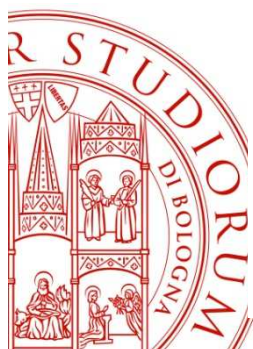
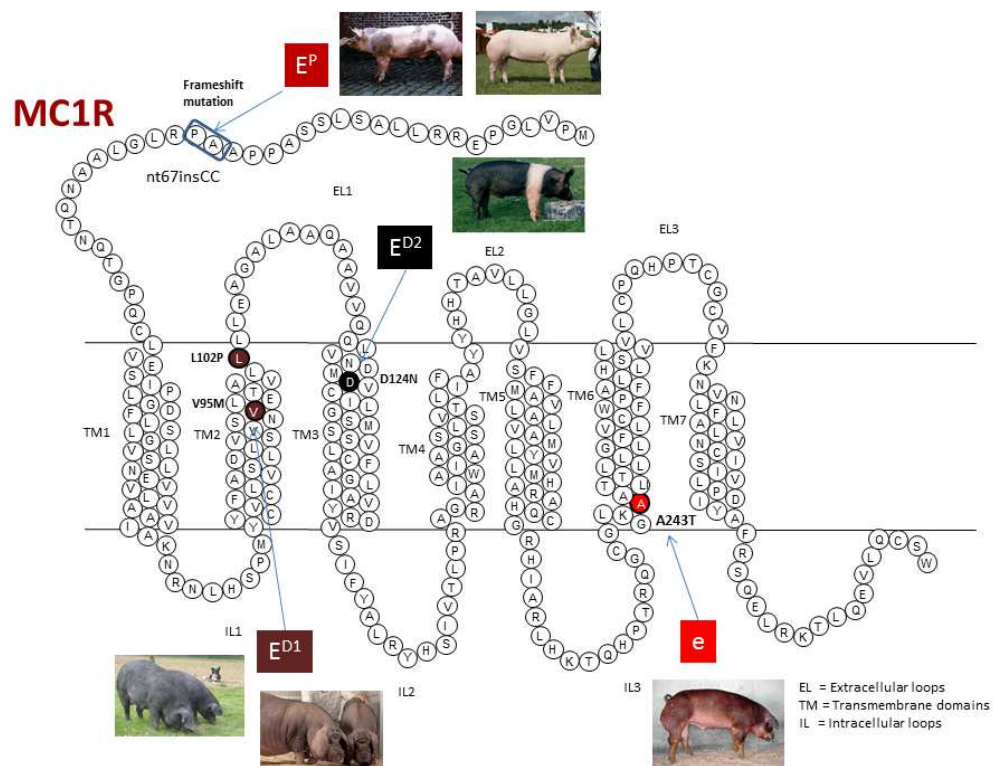


Sarda



Genomica

Identificazione di marcatori del DNA utili per l'autenticazione e la tracciabilità di razza



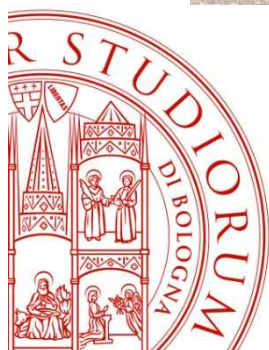


Genomica

Analisi delle razze suine autoctone con pannelli di marcatori del DNA ad alta densità



Casertana

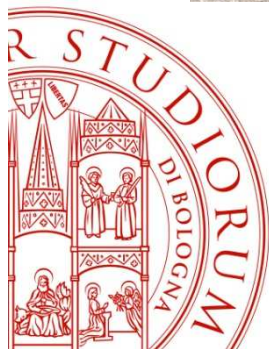
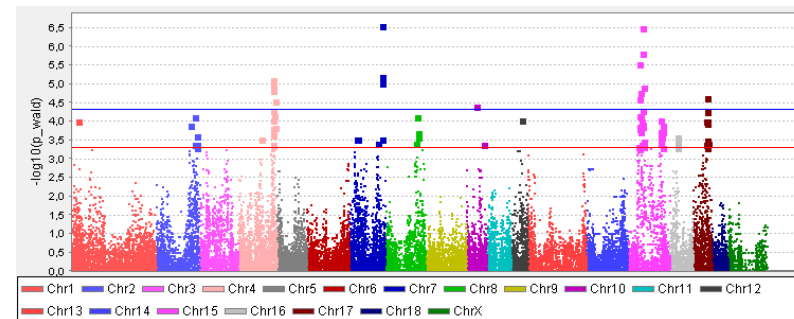


Genomica

Analisi delle razze suine autoctone con pannelli di marcatori del DNA ad alta densità



Casertana

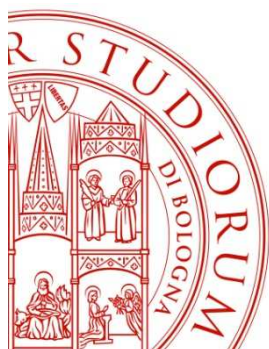


Genomica

Sequenziamento completo del genoma
delle razze suine

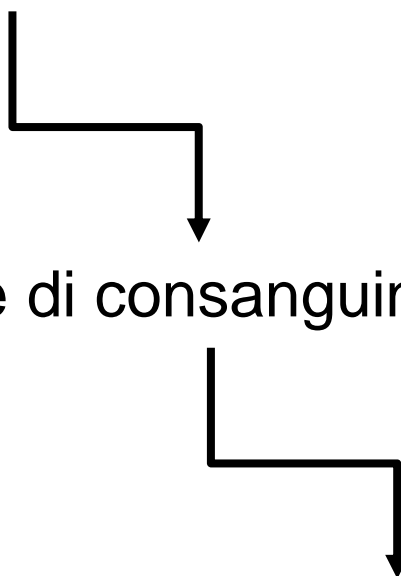
↓
Identificazione di alleli negativi

↓
Gestione genetica delle
piccole popolazioni



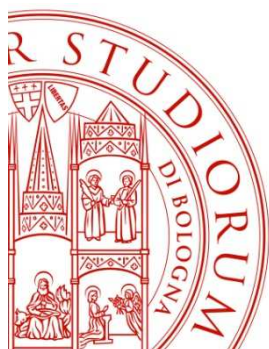
Genomica

Analisi delle razze suine autoctone con pannelli di marcatori del DNA ad alta densità



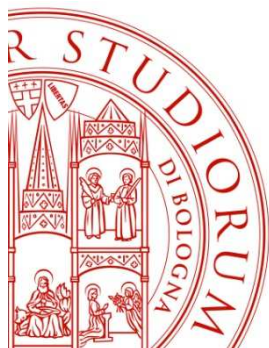
Coefficiente di consanguineità genomico

Gestione genetica delle piccole popolazioni



Conclusioni

- ✓ **Per valorizzare e difendere le nostre risorse genetiche suine bisogna studiarle**
- ✓ **La genomica è uno strumento potente**
- ✓ **TREASURE ci da la possibilità di utilizzare questo strumento**
- ✓ **Il Registro Anagrafico rappresenta la base di partenza**

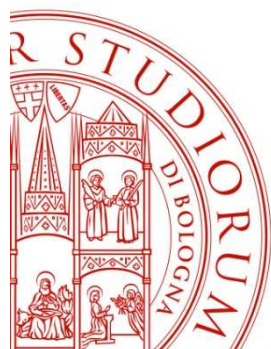




Funded by European Union
Horizon 2020
Grant agreement No 634476



Grazie per l'attenzione



luca.fontanesi@unibo.it



ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

IL PRESENTE MATERIALE È RISERVATO AL PERSONALE DELL'UNIVERSITÀ DI BOLOGNA E NON PUÒ ESSERE UTILIZZATO AI TERMINI DI LEGGE DA ALTRE PERSONE O PER FINI NON ISTITUZIONALI

Country	Native Name for Pig Breed	Alternative Name
DE	Schwäbisch-Hällisches	Schwäbisch-Hällisches
ES	Ibérico	Iberian
ES	Negre Mallorquí	Black Majorcan
FR	Gascon	Gascon
FR	Basque	Basque
HR	Crna slavonska	Black Slavonian
HR	Turopoljska	Turopolje
IT	Cinta Senese	Cinta Senese, Cinta, Cinto, Cinto Toscano, Cinturello Umbro, Cinturino Umbro
IT	Mora Romagnola	Mora Romagnola
IT	Sarda	Sarda
IT	Apulo Calabrese	Apulo Calabrese, Calabrese, Nero Abruzzese, Nero Calabrese, Nero dei Lepini, Nero dei Monti Dauni Meridionali, Nero dei Monti Lepini, Nero di Calabria, Nero di Capitanata, Nero Lucano, Nero Maremmano, Nero Pugliese, Nero Reatino, Pugliese
IT	Casertana	Casertana, Maiale di Teano, Teanese, Pelatella
IT	Nero Siciliano	Nero dei Nebrodi, Nero delle Madonie, Nero dell'Etna
LT	Lietuvos vietines	Lithuanian indigenous wattle
LT	Senojo tipo Lietuvos baltosios	Old type Lithuanian White
PT	Bisaro/Bisara	Bisaro
PT	Alentejano/ Alentejana	Alentejano
RS	Mangulica	Mangalitsa
RS	Moravka	Moravka
SI	Krškopoljski/ Krškopoljska	Krškopolje

