

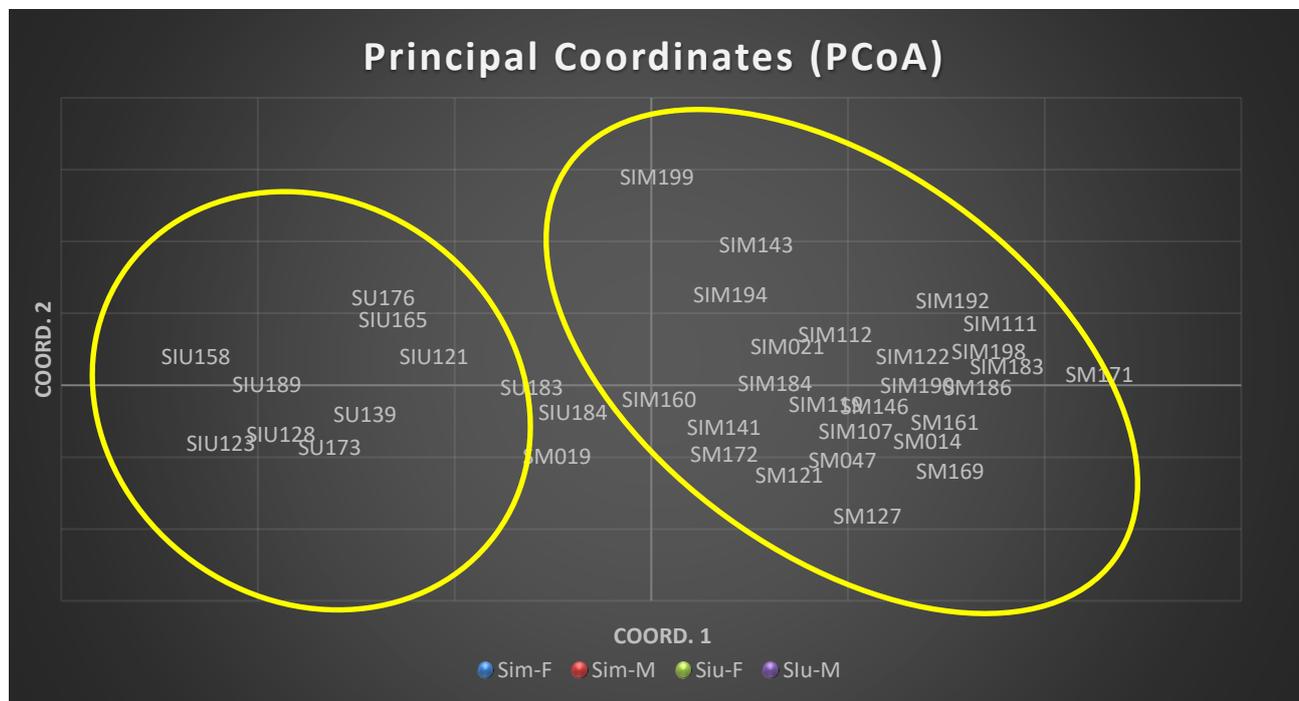


Servizio di Analisi Laboratorio di Genetica Molecolare Animale

SICILIANA UNIPI 2022 Valutazione Variabilità GENETICA

Sono stati caratterizzati geneticamente 38 soggetti appartenenti alla razza SICILIANA.

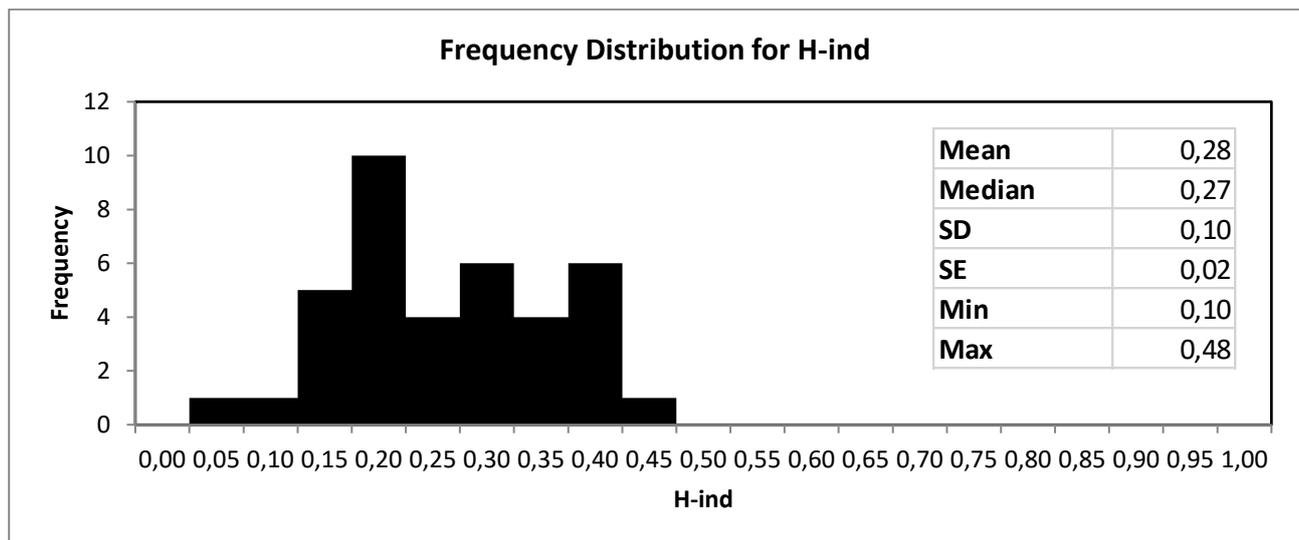
L'analisi delle componenti principali evidenzia la variabilità genetica esistente nel gruppo campionato. Il grafico illustra la distribuzione dei soggetti in termini di diversità genetica (i soggetti più simili sono vicini nel grafico e quelli più distanti geneticamente sono lontani). Si osserva la separazione genetica tra la linea UOVA e MORFO



Valutazione CONSANGUINEITA'

Come stima della consanguineità è stata analizzata l'**eterozigosi media osservata** ($H_o=0.28$), riportata nel grafico sottostante, insieme alla mediana, deviazione standard (SD), errore standard (SE), valore massimo e minimo; i valori di media e mediana sono molto simili;

Il grafico mostra la distribuzione della consanguineità molecolare individuale (Hind) nella popolazione analizzata. La distribuzione complessiva segue un andamento a campana con spostamento della distribuzione verso sinistra (valori bassi di variabilità individuale) indice di elevata consanguineità, tasso di omozigosi elevato, ed un conseguente rischio di depressione dei caratteri riproduttivi e di capacità di resilienza ai cambiamenti.



INDICI di Variabilità

Per i piani di accoppiamento sono stati stimati l'indice di variabilità individuale (H-ind) e l'indice di parentela (P) medio rispetto a tutti i soggetti analizzati per ciascuna razza. I soggetti con H-ind più elevato permettono di conservare una variabilità genetica maggiore mentre quelli con P più bassi permettono di contenere l'incremento di consanguineità.

H-ind= indice di Variabilità Genetica Individuale, varia da 0 a 1, valori alti indicano una più alta variabilità genetica del soggetto e sono preferibili nella scelta dei riproduttori

P= indice di Parentela Media, varia da 0 a 1, valori alti indicano un elevato grado di parentela del soggetto con gli altri soggetti appartenenti alla stessa razza, nella scelta di riproduttori sarebbe da preferire valori più bassi di P

F= identificativo della linea genetica familiare

Sample	Razza	sezzo	anno	H-indiv	P	PSIm	PSlu
SIM021	Siciliana	F	2021	0,23	0,76	0,78	0,71
SIM107	Siciliana	F	2021	0,23	0,77	0,80	0,72
SIM111	Siciliana	F	2021	0,31	0,78	0,82	0,69
SIM112	Siciliana	F	2021	0,10	0,73	0,75	0,66
SIM119	Siciliana	F	2021	0,33	0,77	0,79	0,72
SIM122	Siciliana	F	2021	0,20	0,76	0,79	0,69
SIM141	Siciliana	F	2021	0,31	0,75	0,78	0,70
SIM143	Siciliana	F	2021	0,27	0,74	0,75	0,69
SIM160	Siciliana	F	2021	0,42	0,78	0,79	0,77
SIM183	Siciliana	F	2021	0,15	0,71	0,75	0,62
SIM184	Siciliana	F	2021	0,38	0,78	0,80	0,73
SIM190	Siciliana	F	2021	0,19	0,72	0,76	0,65
SIM192	Siciliana	F	2021	0,38	0,77	0,80	0,68
SIM194	Siciliana	F	2021	0,23	0,70	0,71	0,66
SIM198	Siciliana	F	2021	0,23	0,75	0,78	0,66
SIM199	Siciliana	F	2021	0,17	0,70	0,71	0,68
SM014	Siciliana	M	2021	0,23	0,75	0,78	0,70
SM019	Siciliana	M	2021	0,15	0,74	0,73	0,74
SM047	Siciliana	M	2021	0,42	0,73	0,76	0,67
SM121	Siciliana	M	2021	0,42	0,77	0,79	0,72
SM127	Siciliana	M	2021	0,40	0,71	0,73	0,65
SM146	Siciliana	M	2021	0,42	0,77	0,79	0,70
SM161	Siciliana	M	2021	0,40	0,69	0,72	0,62
SM169	Siciliana	M	2021	0,48	0,73	0,76	0,64
SM171	Siciliana	M	2021	0,36	0,73	0,78	0,62
SM172	Siciliana	M	2021	0,31	0,75	0,76	0,71
SM186	Siciliana	M	2021	0,38	0,77	0,81	0,69
SIU121	Siciliana	F	2021	0,20	0,77	0,74	0,84
SIU123	Siciliana	F	2021	0,35	0,69	0,65	0,80
SIU128	Siciliana	F	2021	0,31	0,70	0,66	0,79

SIU158	Siciliana	F	2021	0,25	0,72	0,68	0,83
SIU165	Siciliana	F	2021	0,27	0,73	0,70	0,80
SIU184	Siciliana	F	2021	0,23	0,75	0,74	0,77
SIU189	Siciliana	F	2021	0,20	0,69	0,65	0,79
SU139	Siciliana	M	2021	0,17	0,70	0,67	0,78
SU173	Siciliana	M	2021	0,23	0,71	0,67	0,80
SU176	Siciliana	M	2021	0,13	0,69	0,65	0,77
SU183	Siciliana	M	2021	0,27	0,74	0,73	0,79

PIANO DI ACCOPPIAMENTO 2022

SCELTA MASCHI

I maschi sono stati selezionati sulla base dell'indice H-indiv per massimizzare la conservazione della variabilità genetica e tenendo in considerazione le distanze genetiche e il gruppo familiare di origine.

SICILIANA anno 2021

Sample	Pop	N Loci	N Hets	H-indiv
SM169	SM	24	11	0.458
SM127	SM	24	10	0.417
SM161	SM	24	10	0.417
SM047	SM	25	10	0.400
SM121	SM	25	10	0.400
SM146	SM	25	10	0.400
SM186	SM	25	9	0.360
SM171	SM	24	8	0.333
SM172	SM	25	7	0.280
SM014	SM	25	6	0.240
SM019	SM	25	4	0.160
SU183	SU	25	7	0.280
SU173	SU	25	6	0.240
SU139	SU	23	4	0.174
SU176	SU	23	3	0.130

