

AZ. 4 – IOV 4.2: Report con i valori di ereditabilità dei caratteri oggetto di caratterizzazione fenotipica per maschi e femmine

Ereditabilità dei nuovi fenotipi PSRN - FEMMINE

Data set iniziale: Dati raccolti fino a dicembre 2022 e relativo a 2377 bovine (di cui 364 relativi a rilievi effettuali a completamento del secondo step del progetto Dualbreeding fase 2).

Data Set Utile ai fini del calcolo Ereditabilità: 1803 Record in 278 Allevamenti-Anno-Esperto (circa 6 Valutazioni di primipare per Allevamento-Anno-Esperto).

Modello di analisi utilizzato per la stima dell'Ereditabilità:

- Allevamento-Anno-Esperto
- Classi di Età al parto (9: range 22-50 Mesi)
- Classi di Giorni di lattazione (8 classi: range 10-305 giorni)
- Effetto causale Animale (9166 Soggetti nel pedigree).

Risultati sui 18 caratteri analizzati:

Carattere	Varianza Genetica	Varianza Residua	Varianza Fenotipica	Ereditabilità (h ²)	Errore Standard h ²
Altezza al sacro	6.189	11.911	18.100	0.3419	0.0758
Circonferenza torace	6.789	29.154	35.943	0.1889	0.0624
Circonferenza spirale coscia	6.473	27.963	34.436	0.1880	0.0671
Perimetro orizzontale coscia	0.461	2.858	3.319	0.1389	0.0601
Lunghezza testa	0.061	0.223	0.284	0.2150	0.0688
Larghezza testa	0.014	0.221	0.235	0.0603	0.0402
Larghezza musello	0.009	0.240	0.249	0.0353	0.0390
Intensità pigmento	0.171	0.388	0.559	0.3062	0.0679
Body condition score	0.001	0.038	0.039	0.0203	0.0446
Capezzoli sovrannumerari	0.024	0.287	0.311	0.0772	0.0460
Capezzoli a imbuto	0.047	0.539	0.586	0.0805	0.0498
Attacco coda alto	0.194	0.402	0.596	0.3258	0.0751
Lordosi	0.048	0.579	0.628	0.0772	0.0528
Presenza remolini	0.110	0.515	0.625	0.1756	0.0585
Contro-inclinaz. Groppa	0.000044	0.015220	0.015264	0.0029	0.0020
SEUROP punti	1.246	12.433	13.679	0.0911	0.0559
Mungibilità	0.005	0.158	0.163	0.0312	0.0477
Temperamento	0.000034	0.141	0.141	0.000243	0.000756
Altezza del Tallone	0.000014	0.69002	0.69003	0.000020	0.000311
Lunghezza Diag. Tallone	0.033	1.244	1.277	0.0260	0.0431
Tipicità del Mantello	0.072	0.732	0.804	0.0895	0.0622
Spessore Cute	0.000032	2.177400	2.177432	0.000015	0.000273
Apertura Unghioni	0.002280	1100.10000	1100.10228	0.000002	0.000022

AZ. 4 – IOV 4.2: **Report con i valori di ereditabilità dei caratteri oggetto di caratterizzazione fenotipica per maschi e femmine**

Ereditabilità sui nuovi fenotipi MASCHI

Non è stato ancora possibile effettuare direttamente per molti dei nuovi fenotipi raccolti una stima dell'Ereditabilità in quanto non sono stati ancora raccolti sufficienti dati per poter disporre di un dataset abbastanza numeroso per poter stimare in modo diretto e con ridotto margine di errore l'ereditabilità dei caratteri. Si presume di poter effettuare tale calcolo a completamento del progetto Dualbreeding Fase 2, inserendo il massimo numero a disposizione di rilievi effettuati sui soggetti testati nell'arco dei diversi anni di attività del Dualbreeding (Fase 1 e Fase 2). Per questi caratteri sono stati perciò desunti, al momento, dati bibliografici inerenti agli stessi fenotipi misurati in circostanze simili (prove in stazione) ad età simili per soggetti maschi. Per alcuni caratteri è stato invece possibile utilizzare le informazioni ottenute in passato nei precedenti cicli di performance test condotti fin dalla metà degli anni '80 e definire così in modo puntuale una stima dell'ereditabilità.

Risultati sui 24 caratteri sottoposti ad analisi oppure ottenuti dalla letteratura su soggetti di medesima età e sesso tenuti in condizioni di allevamento simili o quanto più prossime possibile:

Carattere	Tipo di risultato	Ereditabilità Carattere
Accrescimento medio Giornaliero	Calcolato	0.323
Punteggio SEUROP	Calcolato	0.322
Punteggio RESA	Calcolato	0.442
Peso Torello a 11 mesi (fine Test)	Calcolato	0.276
Altezza al sacro	Dato bibliografico	0.478
Circonferenza Toracica	Dato bibliografico	0.342
Circonferenza Spirale Coscia	Dato bibliografico	0.300
Perimetro orizzontale Coscia	Dato bibliografico	0.135
Lunghezza Testa	Dato bibliografico	0.353
Larghezza Testa	Dato bibliografico	0.670
Larghezza Musello	Dato bibliografico	0.141
Altezza Tallone	Dato bibliografico	0.010
Intensità Pigmento	Dato bibliografico	0.338
Tipicità Mantello	Dato bibliografico	0.008
Profondità Toracica	Dato bibliografico	0.394
Larghezza Torace	Dato bibliografico	0.221
Lunghezza Tronco	Dato bibliografico	0.353
Lunghezza Groppa	Dato bibliografico	0.145
Larghezza Bis-Iliaca	Dato bibliografico	0.175
Larghezza Bis-trocanterica	Dato bibliografico	0.298
Larghezza Bis-Ischiatica	Dato bibliografico	0.038
Circonferenza Stinco	Dato bibliografico	0.258
Circonferenza Testicoli	Dato bibliografico	0.552
Residual feed Intake	Dato bibliografico	0.340
Emissioni N₂	Dato bibliografico	0.345
Emissioni CH₄	Dato bibliografico	0.350

AZ. 4 – IOV 4.2: Report con i valori di ereditabilità dei caratteri oggetto di caratterizzazione fenotipica per maschi e femmine

Ereditabilità dei nuovi fenotipi PSRN - FEMMINE

Data set iniziale: Dati raccolti fino a dicembre 2022 e relativo a 2377 bovine (di cui 364 relativi a rilievi effettuali a completamento del secondo step del progetto Dualbreeding fase 2).

Data Set Utile ai fini del calcolo Ereditabilità: 1803 Record in 278 Allevamenti-Anno-Esperto (circa 6 Valutazioni di primipare per Allevamento-Anno-Esperto).

Modello di analisi utilizzato per la stima dell'Ereditabilità:

- Allevamento-Anno-Esperto
- Classi di Età al parto (9: range 22-50 Mesi)
- Classi di Giorni di lattazione (8 classi: range 10-305 giorni)
- Effetto causale Animale (9166 Soggetti nel pedigree).

Risultati sui 18 caratteri analizzati:

Carattere	Varianza Genetica	Varianza Residua	Varianza Fenotipica	Ereditabilità (h ²)	Errore Standard h ²
Altezza al sacro	6.189	11.911	18.100	0.3419	0.0758
Circonferenza torace	6.789	29.154	35.943	0.1889	0.0624
Circonferenza spirale coscia	6.473	27.963	34.436	0.1880	0.0671
Perimetro orizzontale coscia	0.461	2.858	3.319	0.1389	0.0601
Lunghezza testa	0.061	0.223	0.284	0.2150	0.0688
Larghezza testa	0.014	0.221	0.235	0.0603	0.0402
Larghezza musello	0.009	0.240	0.249	0.0353	0.0390
Intensità pigmento	0.171	0.388	0.559	0.3062	0.0679
Body condition score	0.001	0.038	0.039	0.0203	0.0446
Capezzoli sovrannumerari	0.024	0.287	0.311	0.0772	0.0460
Capezzoli a imbuto	0.047	0.539	0.586	0.0805	0.0498
Attacco coda alto	0.194	0.402	0.596	0.3258	0.0751
Lordosi	0.048	0.579	0.628	0.0772	0.0528
Presenza remolini	0.110	0.515	0.625	0.1756	0.0585
Contro-inclinaz. Groppa	0.000044	0.015220	0.015264	0.0029	0.0020
SEUROP punti	1.246	12.433	13.679	0.0911	0.0559
Mungibilità	0.005	0.158	0.163	0.0312	0.0477
Temperamento	0.000034	0.141	0.141	0.000243	0.000756
Altezza del Tallone	0.000014	0.69002	0.69003	0.000020	0.000311
Lunghezza Diag. Tallone	0.033	1.244	1.277	0.0260	0.0431
Tipicità del Mantello	0.072	0.732	0.804	0.0895	0.0622
Spessore Cute	0.000032	2.177400	2.177432	0.000015	0.000273
Apertura Unghioni	0.002280	1100.10000	1100.10228	0.000002	0.000022

AZ. 4 – IOV 4.2: **Report con i valori di ereditabilità dei caratteri oggetto di caratterizzazione fenotipica per maschi e femmine**

Ereditabilità sui nuovi fenotipi MASCHI

Non è stato ancora possibile effettuare direttamente per molti dei nuovi fenotipi raccolti una stima dell'Ereditabilità in quanto non sono stati ancora raccolti sufficienti dati per poter disporre di un dataset abbastanza numeroso per poter stimare in modo diretto e con ridotto margine di errore l'ereditabilità dei caratteri. Si presume di poter effettuare tale calcolo a completamento del progetto Dualbreeding Fase 2, inserendo il massimo numero a disposizione di rilievi effettuati sui soggetti testati nell'arco dei diversi anni di attività del Dualbreeding (Fase 1 e Fase 2). Per questi caratteri sono stati perciò desunti, al momento, dati bibliografici inerenti agli stessi fenotipi misurati in circostanze simili (prove in stazione) ad età simili per soggetti maschi. Per alcuni caratteri è stato invece possibile utilizzare le informazioni ottenute in passato nei precedenti cicli di performance test condotti fin dalla metà degli anni '80 e definire così in modo puntuale una stima dell'ereditabilità.

Risultati sui 24 caratteri sottoposti ad analisi oppure ottenuti dalla letteratura su soggetti di medesima età e sesso tenuti in condizioni di allevamento simili o quanto più prossime possibile:

Carattere	Tipo di risultato	Ereditabilità Carattere
Accrescimento medio Giornaliero	Calcolato	0.323
Punteggio SEUROP	Calcolato	0.322
Punteggio RESA	Calcolato	0.442
Peso Torello a 11 mesi (fine Test)	Calcolato	0.276
Altezza al sacro	Dato bibliografico	0.478
Circonferenza Toracica	Dato bibliografico	0.342
Circonferenza Spirale Coscia	Dato bibliografico	0.300
Perimetro orizzontale Coscia	Dato bibliografico	0.135
Lunghezza Testa	Dato bibliografico	0.353
Larghezza Testa	Dato bibliografico	0.670
Larghezza Musello	Dato bibliografico	0.141
Altezza Tallone	Dato bibliografico	0.010
Intensità Pigmento	Dato bibliografico	0.338
Tipicità Mantello	Dato bibliografico	0.008
Profondità Toracica	Dato bibliografico	0.394
Larghezza Torace	Dato bibliografico	0.221
Lunghezza Tronco	Dato bibliografico	0.353
Lunghezza Groppa	Dato bibliografico	0.145
Larghezza Bis-Iliaca	Dato bibliografico	0.175
Larghezza Bis-trocanterica	Dato bibliografico	0.298
Larghezza Bis-Ischiatica	Dato bibliografico	0.038
Circonferenza Stinco	Dato bibliografico	0.258
Circonferenza Testicoli	Dato bibliografico	0.552
Residual feed Intake	Dato bibliografico	0.340
Emissioni N₂	Dato bibliografico	0.345
Emissioni CH₄	Dato bibliografico	0.350