

Descrizione dell'indice resistenza ai parassiti – Razza Comisana

Conservation, Health and Efficiency Empowerment of Small Ruminant (CHEESR)

Descrizione:

Nell'ambito del progetto CHEESR, sono stati sviluppati due indici per la resistenza ai parassiti nella razza Comisana, uno per la resistenza ai coccidi e uno per la resistenza agli strongili gastrointestinali. Entrambi gli indici sono indici Single – Trait calcolati con l'uso del metodo tradizionale Best linear Unbiased Prediction (BLUP) che utilizza i dati fenotipici e i dati genealogici, contenuti all'interno dei pedigree di razza, per costruire una matrice di parentela additiva tradizionale.

Dati di partenza:

- Analisi fecali svolte nell'ambito del progetto CHEESR;
- Dati genealogici (pedigree di razza);

Modello utilizzato:

$$y = Et\grave{a} + PREL + animal + e$$

dove y corrisponde all'osservazione del logaritmo della conta fecale del singolo animale; $Et\grave{a}$ corrisponde all'età in mesi dell'animale; $PREL$ corrisponde al numero di campionamento; $animal$ corrisponde all'effetto animale ed e corrisponde all'errore.

File:

Nel file "[24_TOP50EBVResistenzaParassiti_Comisana.xlsx](#)" viene pubblicata la classifica per la resistenza ai coccidi (nel foglio "TOP50RESISTENZACOCCIDI_24") e per la resistenza agli strongili gastrointestinali (nel foglio "TOP50RESISTENZASTRONGILI_24") dei migliori 50 soggetti analizzati nell'ambito del progetto CHEESR.

All'interno del file si trovano i seguenti campi:

- la **classifica** che riporta l'ordinamento, da 1 a 50, degli animali in funzione del valore del loro indice (dal più alto al più basso);
- la **matricola** del soggetto;
- la **razza** di appartenenza del soggetto;
- il **sex** del soggetto;
- l'**anno di nascita** del soggetto;

- l'indice del soggetto (**EBV100 RESISTENZA COCCIDI o EBV100 RESISTENZA STRONGILI**);
- l'**accuratezza** dell'indice espressa in percentuale.

Interpretazione dell'indice:

Per la resistenza ai parassiti, gli Estimated Breeding Values (EBV) stimati sono stati moltiplicati per -1 al fine di ottenere dei valori positivi per animali meno suscettibili. Successivamente, l'indice è stato espresso su scala 100 e deviazione standard pari a 5.

Un indice espresso su scala 100 e deviazione standard pari a 5 può essere interpretato come riportato in figura 1, dove viene mostrato un esempio di distribuzione di un indice con media pari a 100 e deviazione standard pari a 5. Come è possibile osservare da questa figura, i soggetti con EBV maggiore di 100 (a destra della linea blu) rappresentano quegli individui meno suscettibili per il carattere oggetto di analisi. Al contrario, i soggetti con EBV minore di 100 (a sinistra della linea blu) rappresentano quei soggetti più suscettibili per questo carattere. Inoltre, in figura 1, sono state riportate le deviazioni standard (σ) da -3σ a $+3\sigma$, contraddistinte da colori differenti, che rappresentano il grado di dispersione dei soggetti indicizzati attorno al valore medio. Al fine del miglioramento di un gregge per uno o più caratteri, sarebbe preferibile utilizzare come riproduttori quei soggetti che ricadono nella zona verde del grafico e quindi quei soggetti, con EBV maggiore di 100, che si posizionano leggermente ($+1\sigma$), moderatamente ($+2\sigma$) o decisamente ($+3\sigma$) sopra alla media. Tutti gli indici sono accompagnati da un valore di accuratezza che fornisce indicazione sulla correlazione tra il valore genetico additivo dell'animale e la sua stima (EBV). L'accuratezza è un parametro che può assumere valori compresi tra 0 e 1 (e può essere anche espresso in percentuale) e tanto più è vicina a 1 e tanto più l'indice si avvicina al reale valore genetico additivo dell'animale.

Esempio di distribuzione di un indice (EBV) con media pari a 100 e deviazione standard (σ) pari a 5

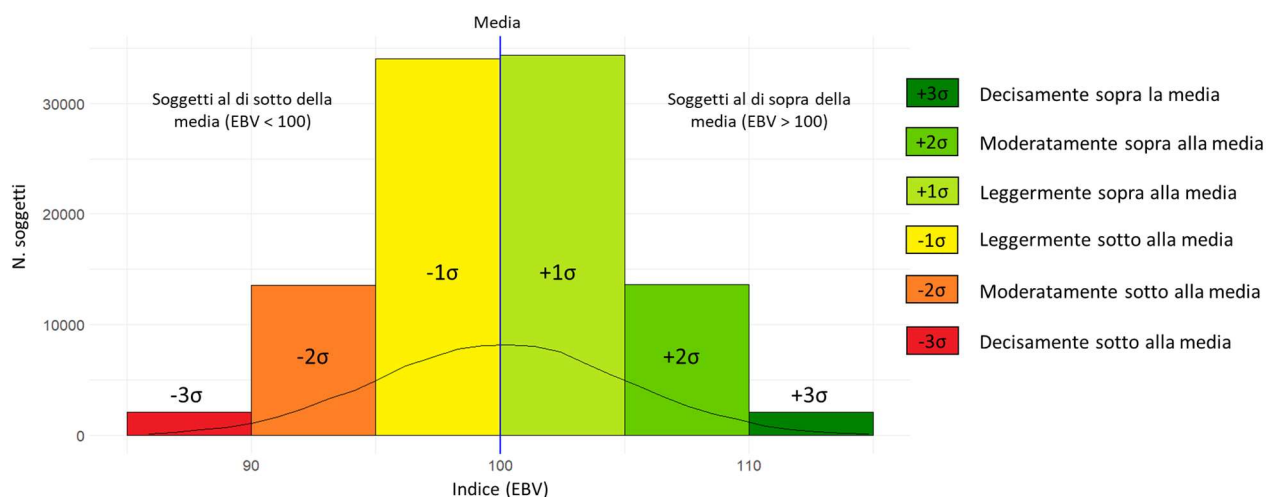


Figura 1 Esempio di una distribuzione di un indice espresso su base 100 e deviazione standard 5

Note:

Il carattere resistenza ai parassiti non rientra tra i caratteri oggetto di selezione definiti dal programma genetico della razza Comisana.

Approfondimenti:

Per ulteriori informazioni si rimanda al materiale prodotto nell'ambito del progetto CHEESR, consultabile al seguente sito <https://www.assonapa-cheesr.it/azioni>.