

Descrizione dell'indice aggregato longevità – Razza Saanen

Descrizione:

L'indice aggregato longevità nella razza Saanen, sviluppato nell'ambito del progetto SHEEP&GOAT è un indice combinato composto da tre indici (Multiple – Trait), elaborati con l'uso del metodo Single Step Genomic Best linear Unbiased Prediction (ssGBLUP), con un peso rispettivamente pari a 0.25, 0.25 e 0.50:

- vita produttiva a 48 mesi di età (PL48);
- vita produttiva a 60 mesi di età (PL60);
- vita produttiva a 72 mesi di età (PL72).

Dati di partenza:

- Controlli funzionali (Lattazione effettiva);
- Dati genealogici (Pedigree);
- Dati genomici prodotti nell'ambito del progetto [CHEESR e SHEEP&GOAT](#).

Modello utilizzato:

$$y = m + Herd + YMP + YMB + Inb + animal + e$$

dove y corrisponde all'osservazione del carattere vita produttiva a 48, 60 e 72 mesi di età del singolo animale; m corrisponde alla media; $Herd$ corrisponde all'effetto dell'allevamento; YMP corrisponde all'effetto dell'anno e al mese di parto; YMB corrisponde all'anno e al mese di nascita; Inb corrisponde all'effetto dell'inbreeding; $animale$ corrisponde all'effetto animale ed e all'errore. Tutti gli effetti sono stati inseriti nel modello come effetti fissi ed eccezione dell'effetto animale e dell'effetto allevamento che sono stati inseriti come random.

File:

Nei file “[6_TOP50EBVPL72_PSRN_SaanenM.xlsx](#)” e “[6_TOP50EBVPL72_PSRN_SaanenF.xlsx](#)” viene pubblicata la classifica per l'indice longevità dei migliori 50 soggetti rispettivamente per i maschi e per le femmine.

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;
- il **sesso** del soggetto;
- l'**anno di nascita** del soggetto;

- la **sezione di iscrizione al Libro Genealogico (L.G)**;
- l'**indice del soggetto (EBV100 AGGREGATO LONGEVITÀ)**;
- l'**accuratezza** dell'indice espressa in percentuale.

Interpretazione dell'indice:

L'indice aggregato longevità è stato espresso su scala 100 e deviazione standard pari a 10.

Un indice espresso su scala 100 e deviazione standard pari a 10 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 10. Come è possibile osservare da questa figura, i soggetti con EBV maggiore di 100 (a destra della linea blu) rappresentano quegli individui che hanno raggiunto un maggior numero di giorni in produzione durante la loro carriera produttiva. Al contrario, i soggetti con EBV minore di 100 (a sinistra della linea blu) rappresentano quegli individui caratterizzati da un minor numero di giorni in produzione durante la loro carriera produttiva. 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 10

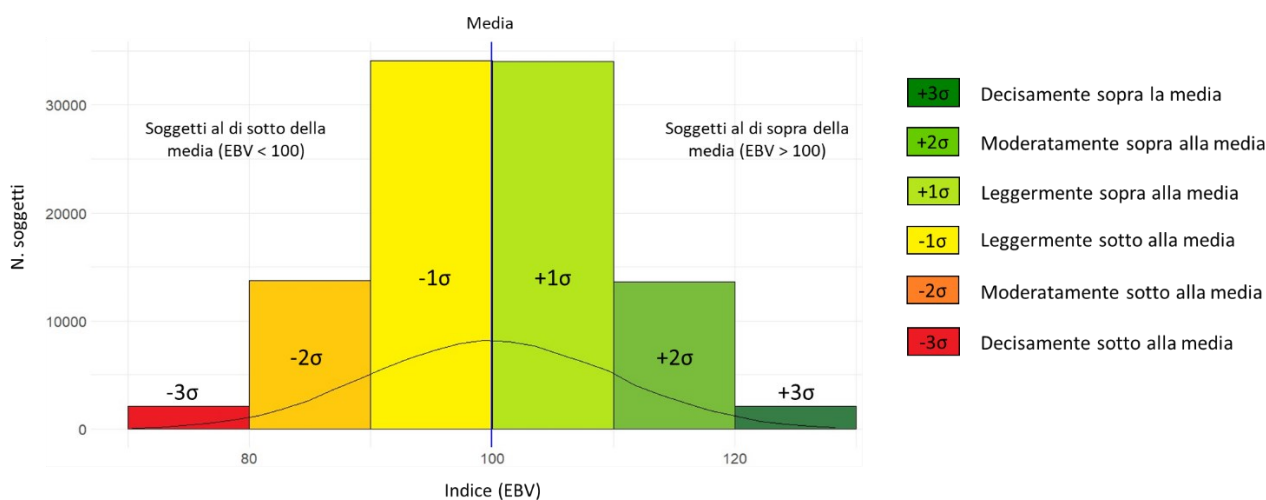


Figura 1 Esempio di una distribuzione di un indice espresso su base 100 e deviazione standard 10

Note:

Il carattere vita produttiva e il relativo indice aggregato, composto dai caratteri PL48, PL60 e PL72, non rientra tra i caratteri oggetto di selezione definiti dal programma genetico della razza Saanen.

Approfondimenti:

Per ulteriori informazioni si rimanda al materiale prodotto nell'ambito del progetto SHEEP&GOAT, consultabile al seguente sito <http://www.sheep-goat.it/azioni>.