

## Descrizione indice aggregato benessere – Razza Saanen

### Descrizione:

L'indice aggregato benessere nella razza Saanen, sviluppato nell'ambito del progetto SHEEP&GOAT è un indice combinato composto dall'indice cellule somatiche (CS), l'indice Età al primo parto (ETAp) e Productive Life a 48 mesi di età (PL48). Gli indici sono stati elaborati con l'uso del metodo Single Step Genomic Best linear Unbiased Prediction (ssGBLUP).

### Dati di partenza:

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

### File:

Nei file [2\\_TOP50EBVAggregatoBenesserePSRN\\_SaanenM.xlsx](#) e [2\\_TOP50EBVAggregatoBenesserePSRN\\_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 **sex** 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 benessere è composto dai caratteri CS, ETAp e PL48 a cui sono stati assegnati i seguenti pesi -0.20, -0.20 e 0.60, in modo da selezionare contemporaneamente per una riduzione delle cellule somatiche e dell'età al primo parto e per un aumento della vita produttiva a 48 mesi di età. L'indice è stato poi 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 un minor contenuto di cellule somatiche nel latte,

una minore età al primo parto e una maggiore vita produttiva a 48 mesi di età. Al contrario, i soggetti con EBV minore di 100 (a sinistra della linea blu) rappresentano quegli individui caratterizzati da contenuti di cellule somatiche nel latte maggiore, maggiori età al primo parto e minore vita produttiva a 48 mesi di età. Inoltre, in figura 1, sono state riportate le deviazioni standard ( $\sigma$ ) da  $-3\sigma$  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 ( $\sigma$ ) pari a 10

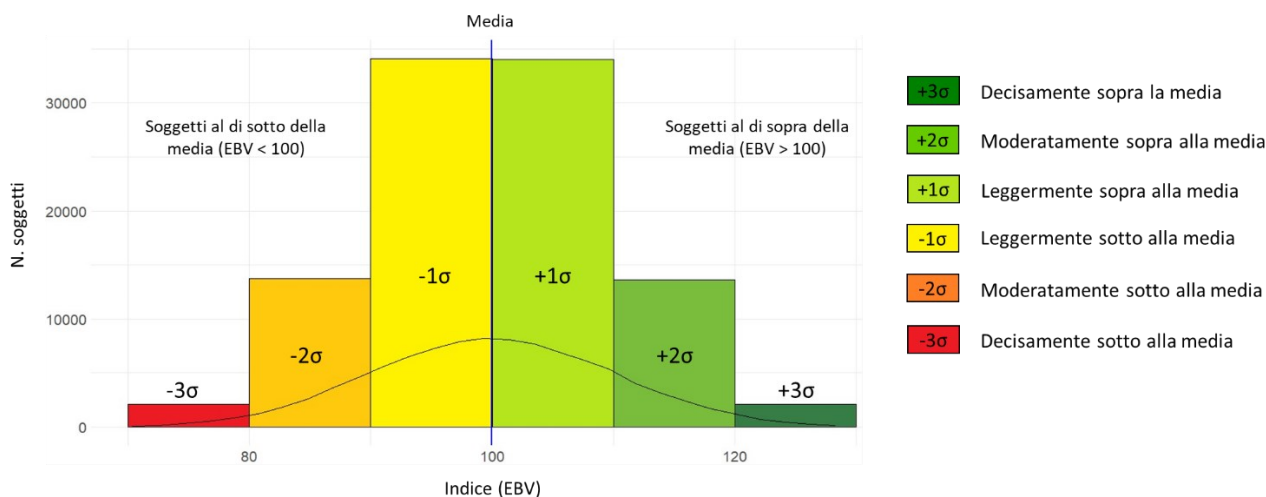


Figura 1 Esempio di una distribuzione di un indice espresso su base 100 e deviazione standard 10

**Note:**

L'indice aggregato benessere non rientra tra gli indici autorizzata dalla commissione tecnica centrale e pertanto non è oggetto di selezione nel 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>.