

## Descrizione dell'indice età al primo parto – Razza Saanen

### Descrizione:

L'indice per il carattere età al primo parto nella razza Saanen, sviluppato nell'ambito del progetto SHEEP&GOAT è un indice Single – Trait calcolato con l'uso del metodo Single Step Genomic Best linear Unbiased Prediction (ssGBLUP) che utilizza, oltre a dati fenotipici, sia dati genealogici e sia dati genomici combinandoli in una matrice di parentela mista.

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 età al primo parto 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 [“2\\_TOP50EBVEtaPrimoParto\\_PSRN\\_SaanenM.xlsx”](#) e [“2\\_TOP50EBVEtaPrimoParto\\_PSRN\\_SaanenF.xlsx”](#) viene pubblicata la classifica per il carattere età al primo parto 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;
- la **razza** di appartenenza 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 ETÀ AL PRIMO PARTO**);
- l'**accuratezza** dell'indice espressa in percentuale.

## Interpretazione dell'indice:

Per il carattere età al primo parto, gli Estimated Breeding Values (EBV) sono stati moltiplicati per -1 al fine di ottenere dei valori positivi per animali più precoci. Successivamente, l'indice 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 più precoci. Al contrario, i soggetti con EBV minore di 100 (a sinistra della linea blu) rappresentano quei soggetti più tardivi. 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.

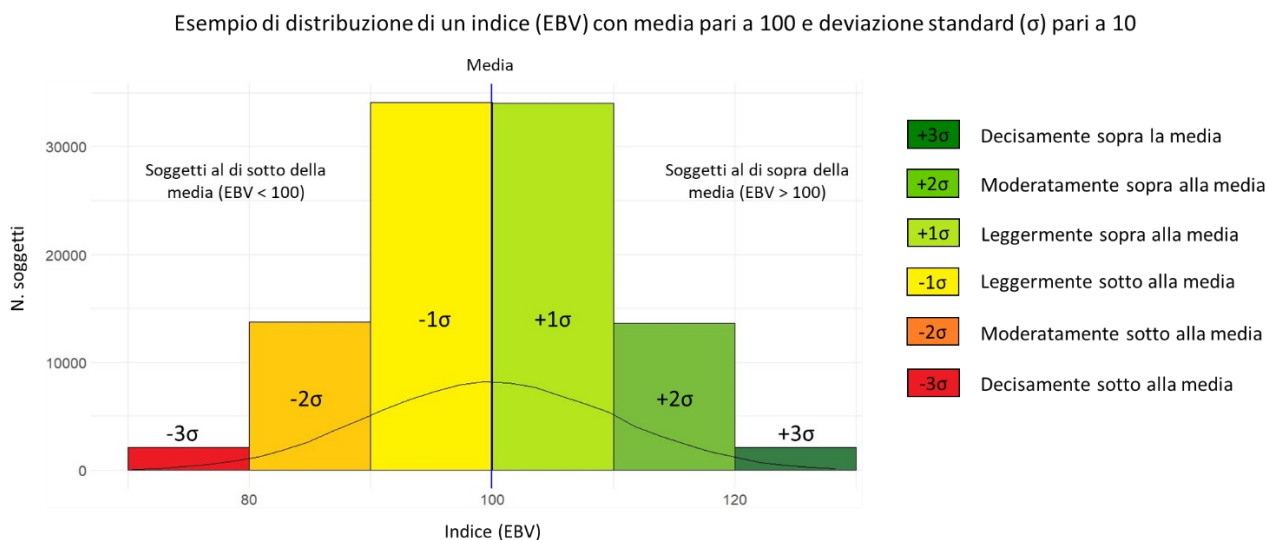


Figura 1 Esempio di una distribuzione di un indice espresso su base 100 e deviazione standard 10

## Note:

Il carattere età al primo parto non rientra tra i caratteri oggetto di selezione definiti dal programma genetico della razza Saanen.



Fondo europeo agricolo  
per lo sviluppo rurale:  
*l'Europa investe nelle zone rurali*

UNIONE EUROPEA

Autorità di Gestione: Direzione Generale dello Sviluppo Rurale Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali (MIPAAF)

Progetto SHEEP&GOAT  
PSRN 2014-2022  
Sottomisura 10.2 Biodiversità Animale

### **Approfondimenti:**

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

**Associazione Nazionale della Pastorizia**

ASSONAPA Via XXIV maggio, 44 – 00187 ROMA C.F. 03396810586 – P.IVA 01193561006  
Tel. 06.854511 r.a. – Fax 06.85451260 – [info@assonapa.it](mailto:info@assonapa.it) - [www.assonapa.it](http://www.assonapa.it)