

Questo spazio ha come obiettivo quello di spiegare in breve a cosa serve un indice di selezione e come si calcola. Questa volta parliamo di Mungibilità (MLK).

DENTRO L'INDICE

La mungibilità è definita come la **capacità di un animale di emettere il latte in maniera regolare, completa e rapida**. Il **fenotipo**, ovvero ciò che si vede (in questo caso la velocità di

MUNGIBILITÀ (MLK)

mungitura), è binario: questo significa che può assumere solo due valori: 0 o 1, **non lenta o lenta**. L'importanza di questo indice è data dalla necessità di ottimizzare la routine di mungitura e di massimizzare l'efficienza di utilizzo di macchinari costosi, come ad esempio il robot di mungitura. Il **modello statistico** ha il fine di distinguere e quantificare il contributo genetico degli animali, dagli effetti ambientali e dall'errore di stima, rispetto al loro fenotipo misurato, in questo caso la probabilità di essere lenta oppure no: per fare questo è necessario "pulire" il fenotipo da tutto ciò che non è legato al genotipo, attraverso gli effetti non genetici (fissi o casuali) del modello. Si ricorda come sia fondamentale l'importanza della qualità del dato raccolto per la qualità finale dell'indice. **Il dato e la sua qualità sono i pilastri su cui si fonda la capacità predittiva di un modello statistico e quindi la capacità di un indice genetico di definire il valore di un riproduttore per una data caratteristica**. Per quanto riguarda questo l'indice mungibilità, gli effetti ambientali considerati sono stati le **contemporanee** per allevamento-anno-stagione di rilevazione (in cui sono inclusi l'efficienza stessa della routine, la soggettività della valutazione e la specifica situazione gestionale e ambientale), **la stagione di parto, l'ordine di parto e i giorni di lattazione (divisi in 7 classi)**. Il modello tiene inoltre conto del **livello produttivo** degli animali, inserito come regressione lineare: il rischio che una vacca venga registrata come lenta aumenta di un valore costante (coefficiente di regressione) per ogni grammo in più prodotto da essa di materia utile rispetto alla media. Dipendendo però la produzione dalla classe di giorni di lattazione, questo effetto è stato inserito in modo da avere un coefficiente di regressione per ogni classe di giorni di lattazione. Inoltre, avendo più misurazioni registrate nel tempo sulla stessa vacca, si è tenuto conto dell'**effetto ambientale permanente dell'animale**, ovvero l'interazione del suo genotipo con l'ambiente in cui è chiamata a operare. L'ultimo effetto del modello è chiaramente il **valore genetico dell'animale**, che tiene conto delle relazioni di parentela registrate nel pedigree e va a definire, in questo caso, il valore genetico dell'animale per la mungibilità. Dal lato pratico, è opportuno specificare che questo non è da considerare un indice di selezione, ma un **indice correttivo**, il cui obiettivo sarà quello di risolvere, nella prole, i problemi di lentezza della generazione di vacche per le quali andremo a scegliere i riproduttori. Questo è un indice particolare, infatti **entrambi gli estremi**, positivi (i tori con indice più alto) e negativi (quelli con indice più basso), **sono da trattare con cautela**: quest'affermazione deriva dal fatto che, pur essendo la lentezza in mungitura un problema di efficienza, la correlazione genetica di questo indice con altre caratteristiche importanti, quale ad esempio la salute della mammella, è negativa (a una maggior velocità in mungitura è correlata una maggior suscettibilità alle infezioni mammarie). Quindi, se i tori con un basso indice Mungibilità andranno protetti per questo carattere nel piano di accoppiamento, per quelli con indice molto elevato bisognerà controllare molto bene i valori degli altri indici, in particolare l'Indice Salute della mammella.

di Ferdinando Galluzzo
UFFICIO RICERCA E SVILUPPO

