

PESO AD ETA' TIPICHE (120, 210 E 365 GIORNI)

Il modello definitivo scelto per l'analisi ssGBLUP è un *animal model* multivariato per i pesi alle età tipiche (120, 210 e 365 giorni).

$$\text{Peso}_1, \text{Peso}_2, \text{Peso}_3 = \text{Animale} + \text{Età} + \text{Sesso} + \text{Gemello} + \text{Gruppo} + \text{Età della madre} + e$$

Effetto casuale:

Animale

Effetti fissi:

Età = età del soggetto al momento della pesata (lineare e quadratico);

Sesso = maschio/femmina;

Gemello = parto gemellare;

Età della madre = età della madre al parto (lineare e quadratico);

Gruppo = gruppo dei contemporanei, cioè gli animali nati nella stessa azienda e pesati nello stesso periodo.

Età al primo parto

età 1°parto = allevamento + anno + mese + sesso + gemelli + consanguineità + e

dove:

effetti fissi:

- Allevamento: allevamento di nascita
- Anno: anno del parto
- Mese: mese del parto
- Sesso: sesso del figlio
- Gemelli: parto gemellare
- Consanguineità: consanguineità della madre, come covariata

Effetti casuali:

- Animale: effetto genetico additivo dell'animale

Intervallo di parto

intervallo di parto = allevamento + anno + mese + sesso + gemelli + consanguineità + pe + e

dove:

effetti fissi:

- Allevamento: allevamento di nascita
- Anno: anno del parto
- Mese: mese del parto
- Sesso: sesso del figlio
- Gemelli: parto gemellare
- Consanguineità: consanguineità della madre, come covariata

Effetti casuali:

- Animale: effetto genetico additivo dell'animale
- Pe: effetto ambientale permanente

Sopravvivenza alla lattazione

Sopravvivenza alla lattazione = anno + azienda + animale

dove:

effetti fissi:

- Anno: anno di ultimo parto

effetti casuali:

- Azienda: azienda di parto
- Animale: effetto genetico additivo dell'animale

Facilità di parto

Facilità di parto = ordine parto + anno + stagione + sesso + hy + animale + effetto materno

dove:

effetti fissi:

- Ordine: ordine di parto
- Anno: anno del parto
- Stagione: stagione del parto
- Sesso: sesso del figlio

effetti casuali:

- Hy: herd year
- Animale: effetto genetico additivo dell'animale
- Effetto materno: effetto genetico additivo della madre

Mortalità perinatale

Mortalità perinatale = ordine parto + anno + stagione + sesso + hy + animale + effetto materno + pme

effetti fissi:

- Ordine: ordine di parto
- Anno: anno del parto
- Stagione: stagione del parto
- Sesso: sesso del figlio

effetti casuali:

- Hy: herd year
- Animale: effetto genetico additivo dell'animale
- Effetto materno: effetto genetico additivo della madre
- Pme: effetto ambientale permanente materno

Peso di carcassa

Peso di carcassa = anno + stagione + mattatoio + azienda + padre

effetti fissi:

- Ann: anno di macellazione
- Stagione: stagione di macellazione

effetti casuali:

- Mattatoio: stabilimento di macellazione
- Azienda: azienda di provenienza
- Padre: effetto genetico additivo del padre dell'animale macellato