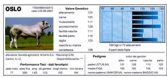


I caratteri selezionati sono sostanzialmente di tre tipi: quelli produttivi, associati alla produzione di carne, quelli riproduttivi, legati all'andamento dei parti ed infine quelli morfologici legati allo sviluppo dimensionale ed alla funzionalità delle bovine.



1. Caratteri Produttivi

I caratteri produttivi considerati sono la velocità di crescita e la muscolosità. Entrambi sono rilevanti per la redditività dell'allevamento da carne: un maggiore accrescimento consente di abbreviare il ciclo di ingrasso di un vitellone a parità di peso alla macellazione; animali più conformati spuntano prezzi più elevati sul mercato e quindi garantiscono una maggiore remunerazione per l'allevatore.

La selezione di questi caratteri è basata sulla prova di performance presso il Centro Genetico dell'Anaborapi a Carrù, nel corso della quale i giovani torelli, candidati a diventare tori di Inseminazione Artificiale, sono allevati in condizioni omogenee a partire dall'età di 50 giorni sino ai 12 mesi.

L'accrescimento medio giornaliero viene calcolato a partire dalle pesate effettuate mensilmente sugli animali in prova, complessivamente sono utilizzati i dati di 11 pesate per ogni animale.

La muscolosità viene misurata attraverso la valutazione effettuata da tre esperti di razza, che esprimono lo sviluppo muscolare dei torelli all'età di 12 mesi, utilizzando una scala numerica lineare basata su 9 codici. I valori estremi della scala corrispondono agli estremi biologici. Codici bassi sono attribuiti ad animali scarsamente muscolosi, codici alti sono invece attribuiti ad animali con elevata conformazione da carne. Con lo stesso sistema viene rilevata anche la finezza scheletrica dei torelli a livello dello stinco.

Accanto a questi rilievi, i torelli sono anche sottoposti ad una serie di misure somatiche, quali altezza al garrese, lunghezza del tronco, circonferenza toracica e valutazione complessiva della taglia.

Infine vengono effettuati alcuni rilievi sulla funzionalità degli arti, attraverso la valutazione degli appiombi anteriori e posteriori degli animali.

2. Caratteri Riproduttivi

I caratteri riproduttivi considerati sono quelli relativi al parto ed alle caratteristiche alla nascita dei vitelli.

L'esito del parto è influenzato sia dalle dimensioni del vitello che dalla predisposizione della madre, determinata dalla sua area pelvica e dalla sua capacità di preparazione al parto. La contemporanea presenza di questi due effetti biologici riferiti ad un unico evento rende necessario considerare il parto come la risultante di due caratteri, la facilità di nascita e la facilità di parto.

La facilità di nascita esprime il valore genetico di un riproduttore in rapporto alla predisposizione a generare vitelli che nascono bene.

La facilità di parto esprime invece il valore genetico di un riproduttore in rapporto alla capacità di produrre femmine che partoriscono bene.

Il rilievo dell'esito dei parti viene effettuato negli allevamenti iscritti al Libro Genealogico mediante visite mensili da parte dei controllori delle Associazioni Provinciali Allevatori. Nel corso della visita viene codificato l'esito del parto secondo la metodologia prevista dal protocollo internazionale ICAR, che prevede una scala con 5 valori il cui significato è riassunto nella tabella seguente.

Codice	Significato
1	Non assistito
2	Facile con assistenza
3	Difficile con forte trazione
4	Taglio cesareo
5	Embriotomia

Nel corso della stessa visita vengono inoltre rilevati il peso del vitello, la sua conformazione da carne, lunghezza e vitalità. Infine viene registrata la presenza di eventuali malformazioni del vitello, macroglossia ed artrogrifosi, che la selezione si propone di eliminare.

3. Caratteri Morfologici

Questi caratteri sono rilevati sulla popolazione femminile attraverso la valutazione morfologica che viene effettuata su tutte le bovine primipare.

I rilievi, in analogia a quelli effettuati sui torelli nel Centro Genetico, interessano la muscolosità e la finezza scheletrica, cui si aggiungono la taglia e l'altezza al garrese quali caratteri indicatori dello sviluppo dimensionale.

Per quanto riguarda gli aspetti funzionali degli arti, vengono effettuati i rilievi relativi agli appiombi. Si valuta l'angolo di rotazione degli arti anteriori, visti di fronte, e l'angolo del garretto degli arti posteriori, visti di lato. La valutazione è di tipo lineare con una scala a 9 codici i cui estremi corrispondono agli estremi biologici. Entrambi i caratteri sono ad ottimo intermedio, vale a dire che il fenotipo ottimale è costituito dal codice 5, corrispondente ad un animale con arti in appiombi corretti.

4. Valori Economici

L'obiettivo della selezione è l'incremento del profitto degli allevatori attraverso la produzione di animali economicamente più efficienti. Quando la selezione avviene per più caratteri, si

scelgono come riproduttori gli animali che presentano la migliore combinazione di geni nei vari caratteri di interesse.

Per fare ciò occorre non soltanto una stima del valore genetico di ogni potenziale riproduttore, ossia l'indice genetico, ma anche la conoscenza dell'importanza economica relativa che ogni carattere riveste nel determinare il profitto aziendale, ossia il valore economico dei caratteri. Nella razza Piemontese i valori economici dei principali caratteri sono stati definiti attraverso la messa a punto di un modello di simulazione sviluppato a livello aziendale e sono riportati nella tabella seguente.

Carattere	Valore Economico relativo
Accrescimento	19,8%
Muscolosità	32,7%
Facilità nascita + Facilità parto	47,5%