



PSRN-Biodiversità – sottomisura 10.2, progetto Latteco2
«Le razze bovine da latte per la definizione di modelli selettivi sostenibili»,
ANAFIBJ Comparto Bovini latte



"Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale: l'Europa investe nelle zone rurali"
Autorità di gestione: MASAF Ministero dell'Agricoltura della Sovranità Alimentare e delle Foreste
Spesa ammessa a contributo Progetto LATteco2 ANAFIBJ: euro 12.535.931,95

L'APPORTO "SILENZIOSO" DELLA GENETICA

IL MIGLIORAMENTO GENETICO APPORTA UN CONTRIBUTO FONDAMENTALE AL TREND POSITIVO NON SOLO DEI CARATTERI PRODUTTIVI MA ANCHE DI QUELLI FUNZIONALI

di Maurizio Marusi



Un divertente film del 2011, "Cose dell'altro mondo" con Diego Abatantuono, narra, in maniera surreale ma efficace, la storia di un paese della provincia veneta dove improvvisamente tutti gli extra comunitari scompaiono nel nulla; da qui il paese nel caos per la mancanza di tante persone impiegate a vario titolo nel mondo del lavoro. Ecco: fatte le dovute proporzioni del caso, proviamo a pensare se nel mondo dell'allevamento da latte e della Frisona, nello specifico, non ci fosse stato in questi ultimi 40-50 anni il miglioramento genetico: quale sarebbe il nostro livello produttivo?

E' evidente che alla base dei miglioramenti della razza negli ultimi 20-30 anni c'è anche una forte componente "ambientale", parliamo di alimentazione, management, strutture, etc., che ha portato ad un miglioramento del "benessere animale" che ha consentito di esprimere appieno il potenziale genetico della razza Frisona. L'apporto della genetica, invece, rimane più in ombra, un po' perché è un processo lento, anche se costante e che si mantiene nelle generazioni, e un po' perché, come tutte le cose ormai affidabili e utilizzate da tempo, si tende a darla per scontata; l'analisi che abbiamo provato a fare cerca di far emergere quello che è il "potenziale" impatto della genetica.

Alcuni numeri sono chiari nell'evidenziare il progresso fatto. Nel grafico 1 vediamo la distribuzione degli allevamenti per produzione dal 1990 ad oggi: nel 1990 oltre il 30% degli allevamenti produceva meno di 20 kg/gg di latte e il resto erano quasi tutti nella fascia 20-30 kg/gg; nel 2022 abbiamo oltre il 20% degli allevamenti che produce più di 35 kg/gg, con 291 che hanno una media giornaliera di oltre 40 kg, mentre le aziende che producono meno di 20 kg/gg sono meno del 5%. Dati positivi, ma deve fare riflettere la percentuale di allevamenti, oltre il 45%, che produce meno di 30 kg latte/gg.

Come riuscire a stimare quanto di questo miglioramento è dovuto alla genetica? In Anafibj abbiamo sviluppato ormai da molti anni un servizio chiamato **PGA**, Profilo Genetico Allevamento, che, tra tante altre cose, permette per alcuni caratteri di scindere l'effetto genetico da

quello ambientale rispetto al fenotipo espresso; i dati esposti nel grafico 2 ci aiutano a quantificare l'impatto di ambiente e genetica. Suddividendo gli anni dal 2007 al 2022 in periodi di 5 anni, abbiamo calcolato l'incremento medio annuo per ogni quinquennio sia del fenotipo osservato che del contributo della genetica e dell'ambiente per il carattere latte prodotto a 305 gg. È evidente come il contributo della genetica sia sempre stato costante e forte nel corso degli anni e che, di contro, non sempre "l'ambiente" (inteso sempre come il mix tra alimentazione, strutture, gestione, etc.) sia riuscito a fare esprimere tutto il potenziale genetico dei nostri animali. Non è un caso, di fronte ai massicci investimenti sul fronte del benessere animale, al miglioramento delle tecniche di alimentazione e all'introduzione della **PLF** (Precision Livestock Farming), che

GRAFICO 1

DISTRIBUZIONE MEDIA GIORNALIERA ULTIMI 30 ANNI

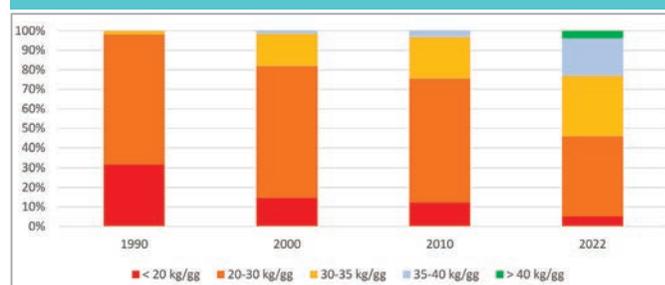


GRAFICO 2

FENOTIPO, AMBIENTE E GENOTIPO DEL LATTE

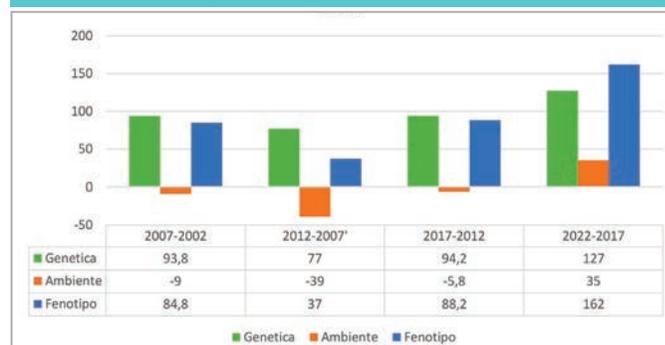
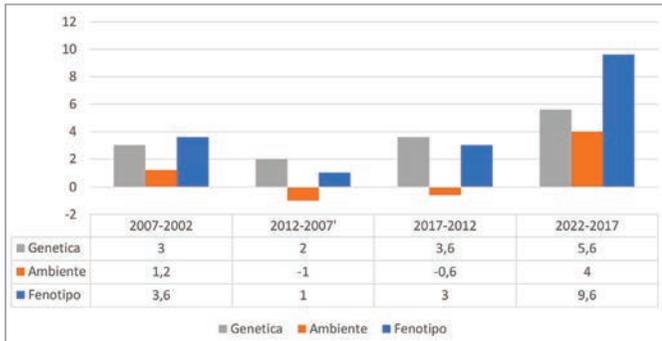


GRAFICO 3

FENOTIPO, AMBIENTE E GENOTIPO DEL GRASSO KG



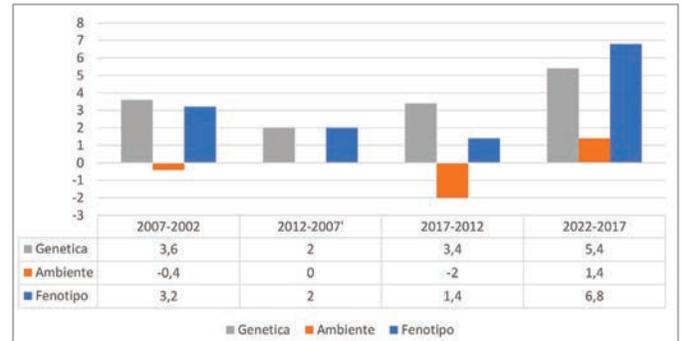
negli ultimi 5 anni l'incremento del fenotipo sia andato oltre le potenzialità genetiche delle bovine. Lo stesso andamento lo possiamo ritrovare anche per grasso e proteine, come si vede dai **grafici 3 e 4**.

L'apporto della componente genetica è dunque **importante**, ma, oltre a essere accompagnato a eguali investimenti a livello di strutture, alimentazione e management, deve essere utilizzato in modo molto mirato e sfruttando tutte le nuove tecnologie disponibili; spazio quindi a:

- scelta dei tori guardando ai propri obiettivi e non solo le classifiche assolute;
- genotipizzazione della mandria direttamente con Anafibj o con ditte che inviano comunque i genotipi in Anafibj per la valutazione su base nazionale;
- segmentazione della mandria;
- utilizzo di seme sessato o ET sui soggetti migliori;

GRAFICO 4

FENOTIPO, AMBIENTE E GENOTIPO DELLE PROTEINE KG



- utilizzo di un Piano di accoppiamento, meglio ancora se WAM di Anafibj, che contenga la consanguineità e i geni recessivi deleteri e che guidi la scelta dei tori secondo i principi dell'accoppiamento correttivo, esaminando tutti i dati di tori e vacche.

Per tornare quindi alla domanda iniziale, *"quale sarebbe oggi il nostro livello produttivo senza la genetica"*, la risposta è chiara: **avremmo animali che producono decisamente meno e con meno kg di materia utile**, con un impatto importante sui bilanci delle aziende agricole. Per questo motivo un investimento in genetica, meglio ancora se improntato anch'esso a un principio di **Precision Farming**, è sempre un investimento con un forte ritorno e deve essere accompagnato da un altrettanto importante investimento in **"benessere animale"** per essere sfruttato appieno. 🐄