

# LA PERSISTENZA DELLA LATTAZIONE NELLA FRISONA ITALIANA: UN'ANALISI D'INSIEME

di Giulio Visentin



**A**l giorno d'oggi, una delle parole più usate per indicare la direzione di qualsiasi attività antropica (agricoltura inclusa) è sostenibilità. Dobbiamo infatti sì crescere, produrre, generare ricchezza, ma dobbiamo farlo senza andare a compromettere le opportunità di sviluppo e di crescita delle future generazioni. Al nostro sistema produttivo sarà quindi richiesta sempre più efficienza di produzione che può essere vista come una contemporanea massimizzazione della quantità di output accompagnata da una minimizzazione della quantità di input. Spesso, quando si parla di sostenibilità lo si fa, giustamente, proiettando i nostri pensieri, le nostre azioni, al futuro: pensiamo solamente a quando e quanto si parla di sostenibilità ambientale. Tuttavia esistono altri aspetti della sostenibilità che si avvicinano ad una chiave di lettura molto più tangibile e vicina al presente. Sarà un aspetto scontato ma l'allevatore è ben al corrente

che la propria mandria deve essere sostenibile anche e soprattutto da un punto di vista economico per garantirgli un adeguato profitto annuale! Questo potrebbe aprire un dibattito sul quale si discute da anni e per il quale è difficile trovare una risposta che possa essere universalmente accettata, ossia *'qual è la bovina migliore da avere in stalla?'*. È fuori discussione che più latte viene prodotto (e più alto è il prezzo del latte alla stalla) maggiore sarà il ricavo ma il come questo latte in più viene prodotto determina l'effettivo guadagno per l'allevatore. Qui entra in gioco tutta una serie di fattori legati ad aspetti sia genetici sia manageriali. Molto banalmente, se baso le mie scelte solo su riproduttori estremi per caratteri produttivi (es., il toro + X kg a latte) posso causare un deterioramento nel merito genetico delle figlie per quanto riguarda, ad esempio, la fertilità. Al tempo stesso, se l'allevatore ad esempio non gestisce con attenzione la parte non produttiva

della mandria, si possono generare condizioni di inefficienza che fanno sì che il ricavo serva a coprire voci di costo in aumento e non ad aumentare il guadagno finale.

## LA CURVA DI LATTAZIONE

L'andamento della produzione di latte segue una curva di lattazione che presenta un picco intorno al secondo mese di produzione per poi via via decrescere fino al momento dell'asciutta. Il motivo per cui questa curva ha questo andamento specifico è legato ad aspetti fisiologici tipici di ciascuna specie. Se per un attimo immaginiamo le nostre bovine allo stato brado, è fondamentale per la sopravvivenza del vitello avere una madre che produca una quantità di latte crescente nei suoi primi mesi di vita. Successivamente la madre, riducendo gradualmente la quantità di latte dopo il 2°-3° mese dal parto, spinge il vitello ad assumere una quota via via crescente di alimento solido favorendone quindi lo svezzamento.

FIGURA 1

CURVA DI LATTAZIONE NELLE BOVINE DI RAZZA FRISONA ITALIANA PER ORDINE DI PARTO

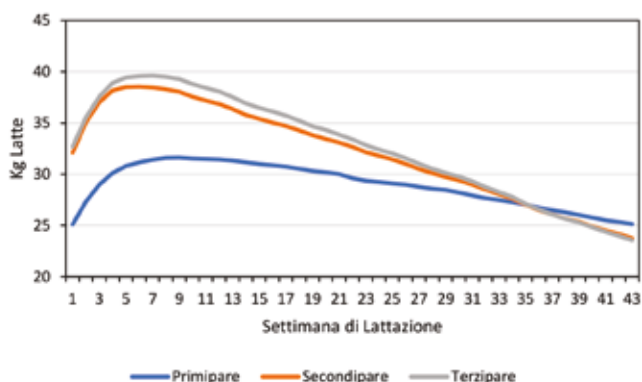
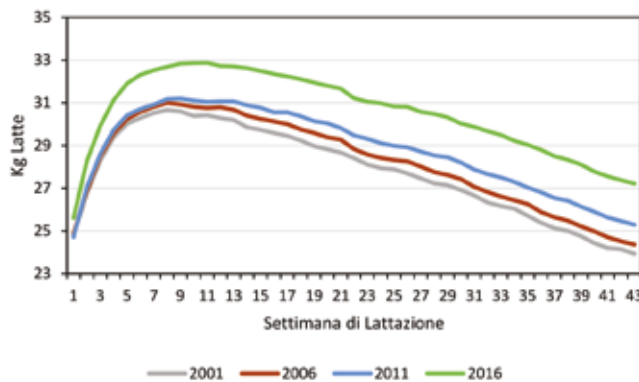
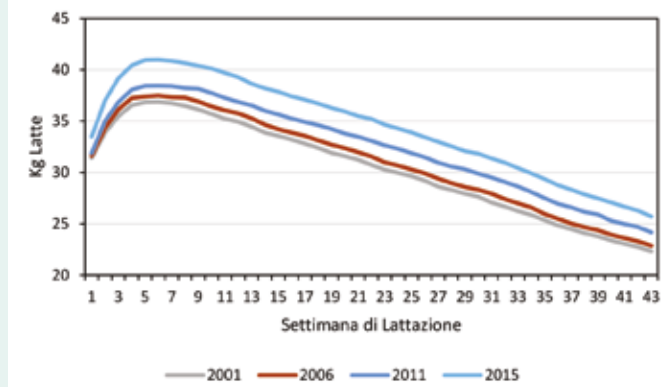


FIGURA 2

CURVA DI LATTAZIONE NELLE BOVINE DI RAZZA FRISONA ITALIANA PRIMIPARE PER ANNO DI NASCITA



**FIGURA 3****CURVA DI LATTAZIONE NELLE BOVINE DI RAZZA FRISONA ITALIANA SECONDIPARE PER ANNO DI NASCITA**

L'altezza e il profilo di questa curva di produzione determina poi la quantità di latte prodotto da una bovina nell'arco di una lattazione. I dati fenotipici riportati in figura 1 (aggiornati alla valutazione genetica di Aprile 2020) ci mostrano la situazione media nazionale delle curve di lattazione delle bovine di razza Frisona divise per ordine di parto. Qui possiamo innanzitutto osservare come le differenze più grandi, in termini di altezza e forma della curva, si osservano principalmente tra una bovina di primo parto e le altre bovine alla seconda o terza lattazione (aspetto ovviamente tenuto in considerazione nella valutazione genetica per tutti i caratteri produttivi). Infatti, una primipara tende ad avere un picco di produzione leggermente più spostato in avanti (9ª settimana) e tende ad avere una conseguente riduzione nella produzione di latte meno marcata rispetto alle bovine pluripare. Quest'ultimo aspetto è un parametro molto importante nel determinare non solo l'effettiva quantità di latte prodotto, ma anche la durata stessa della carriera produttiva di un animale e prende il nome di persistenza della lattazione. Uno dei modi per definirla è quello di confrontare le produzioni medie di latte in due periodi distinti, che possono essere ad esempio controlli funzionali adiacenti o controlli in fasi specifiche della produzione, come ad esempio il picco e la fase finale (considerando una lattazione standard di 305 giorni).

Nel suo sistema di calcolo, ANAFIJ definisce la persistenza come il rapporto tra la produzione di latte tra 255-305 giorni di lattazione e quella tra 50-70 giorni. La base genetica di quest'anno della persistenza della lattazione ci dice che le bovine nate tra il 2012 e il 2014 hanno una produzione a fine lattazione che è il 72.32% di quanto osservato al picco (<http://www.anafi.it/it/indici-genetici/parametri-base-genetica> qui il link del nostro sito per consultare i dati della base genetica aggiornati annualmente ad Aprile). Questo parametro è in costante miglioramento negli anni, ad esempio la base genetica del 2010 indicava bovine con una persistenza di poco superiore al 70%.

Sono quindi cambiate le curve di lattazione della Frisona negli anni? Per farlo, possiamo prendere i dati dei controlli funzionali e separarli, oltre che per ordine di parto,

per anno di nascita degli animali e andare a vedere l'evoluzione della produzione di latte. Le figure 2 e 3 ci mostrano questa evoluzione rispettivamente nelle primipare e nelle secondipare (nelle terzipare la situazione è analoga a queste ultime).

Innanzitutto, possiamo vedere che le curve di lattazione sono cambiate in altezza negli anni a dimostrazione del fatto che il programma di selezione della razza, accompagnato da un miglioramento del livello gestionale della mandria, sta dando i suoi risultati tangibili in termini di produzioni. Un aspetto interessante è legato al fatto che il "salto" più alto di queste curve lo si osserva negli anni più recenti, segno evidente del contributo della selezione genomica.

È cambiata anche la forma di queste curve e vediamo che, ad esempio, nella figura 2 la persistenza di lattazione, così come l'abbiamo definita in precedenza, è passata da circa 80% nelle bovine nate nel 2011 all'85% per quelle nate nel 2016. Per quanto riguarda le secondipare (figura 3) questo parametro è passato dal 65% (bovine nate nel 2001) al 68% (bovine nate nel 2015). È possibile speculare su questo dato sostenendo che la durata media della lattazione di una Frisona si spinge oltre gli standard 305 giorni, tuttavia i dati forniti dal bollettino AIA ci suggeriscono che le mediane (ricordiamoci che la mediana è quel valore che sostanzialmente divide a metà una serie di dati) delle lattazioni hanno un trend stabile negli anni e l'intervallo parto concepimento è in miglioramento negli anni recenti (e la genetica non sta più contribuendo a deteriorarlo).

Nessun indice di selezione aggregato della Frisona Italiana seleziona direttamente per il carattere persistenza, tuttavia ricordiamoci che gli indici produttivi ANAFIJ sono calcolati tramite modelli biostatistici abbastanza complessi (modelli a regressioni casuali) che tengono in considerazione la curva di lattazione delle figlie di un toro con l'obiettivo di selezionare simultaneamente tori le cui figlie hanno curve alte (quindi più produzione) ma anche curve più persistenti. Inoltre, prendendo in considerazione la popolazione di tori provati italiani, possiamo vedere che gli indici genetici per la persistenza sono correlati positivamente con gli indici genetici funzionali (cellule somatiche, fertilità e soprattutto longevità). In altre parole, tori che danno figlie più fertili, con una migliore salute della mammella e con una più alta longevità danno anche figlie con una migliore persistenza. La persistenza della lattazione contribuisce quindi a quella sostenibilità economica, di cui abbiamo fatto cenno all'inizio del presente articolo, indicando quindi bovine non solo più produttive ma anche di più facile gestione che permettono un risparmio in termini di costi veterinari e di quota di rimonta.

Una delle azioni che ANAFIJ intraprenderà in futuro è quella di andare a studiare più nel dettaglio la persistenza della lattazione nella Frisona, valutando nuovi metodi per la sua definizione con l'obiettivo di migliorare l'indice genetico per la persistenza introducendo anche il relativo indice genomico ed inserendola all'interno degli indici di selezione economici IES e ICS-PR. 🌐