



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

PROPRIETÀ DI COAGULAZIONE DEL LATTE: SELEZIONARE SI PUÒ!



di Ferdinando Galluzzo

L'Italia è un paese a forte vocazione casearia le cui produzioni tipiche sono apprezzate e consumate in tutto il mondo: non a caso il valore delle esportazioni agroalimentari italiane ha toccato i 60,7 miliardi di euro nel 2022 (Fonte: ISMEA). ANAFIBJ ha intrapreso un progetto di sviluppo di indici genetici e genomici al fine di massimizzare il potenziale genetico della razza Frisona per la produzione casearia.

Oltre agli strumenti selettivi già implementati nell'ICS-PR, la cui finalità è selezionare animali col maggior potenziale genetico possibile nel generare reddito in aziende che producono latte per la trasformazione in formaggi a pasta dura, in ANAFIBJ stiamo lavorando sulle proprietà di coagulazione del latte. Le proprietà di coagulazione del latte sono un fattore chiave nell'efficienza di trasformazione del latte in formaggio: il tempo di coagulazione (RCT), il tempo di rassodamento (K20), necessario perché il coagulo raggiunga i 20 mm di diametro, e la consistenza del coagulo a 30 minuti dall'aggiunta del caglio (A30). La rappresentazione grafica del processo è visibile in figura 1, nella quale si riporta quali sono i classici parametri della lattodinamografia del latte. Tradizionalmente, questi parametri venivano misurati con uno strumento, il lattodinamografo, che, pur essendo molto accurato, peccava in produttività: non è infatti possibile, attraverso l'utilizzo del lattodinamografo, ottenere dati su larga scala, a basso costo e in tempi brevi. Ad oggi, grazie all'utilizzo della spettrometria al medio infrarosso, studiata nel primo decennio degli anni 2000, dal gruppo di ricerca del prof. Cassandro presso l'Università degli Studi di Padova (Cassandro et al., 2002; De Marchi et al., 2014), queste informazioni sono disponibili dalla raccolta dati di AIA per diverse regioni italiane. Le tre regioni che maggiormente con-

FIGURA 1

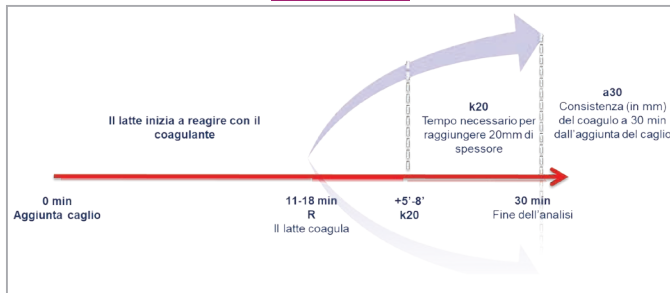


FIGURA 2

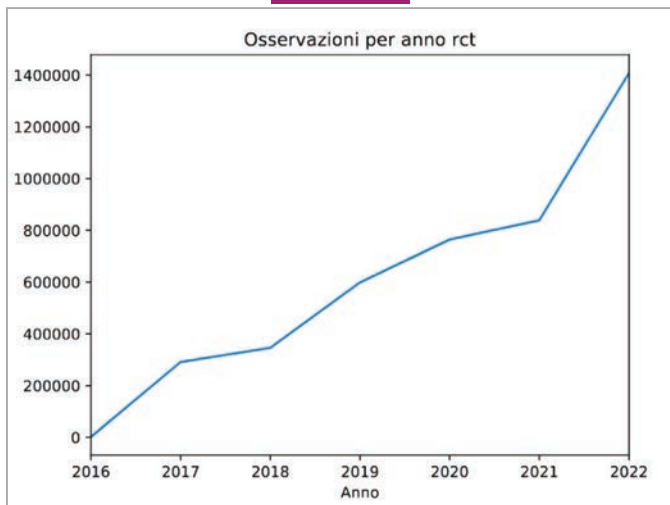


TABELLA 1

	RCT [min]	K20 [min]	A30 [min]
Valori ottimali	11-18	5-8	40-50

FIGURA 3

Il primo articolo pubblicato in Italia che ipotizza la base genetica delle caratteristiche lattodinamografiche nella Frisona italiana (Cassandro e Marusi, 2001, Bianconero, ottobre, pp. 43-46)



Inquadra il Qrcode per leggere l'articolo intero



tribuiscono alla fornitura di questi dati sono Veneto, Emilia-Romagna e Piemonte. In **figura 2** è possibile apprezzare l'aumento del numero di dati registrati negli ultimi anni per questi parametri lattodinamografici: è stato preso ad esempio l'RCT, ma il trend è sovrapponibile anche per K20 e A30. Questo incremento è positivo, in quanto la quantità di dati disponibili è centrale per la buona riuscita di un progetto.

I range di valori ottimali per questi parametri sono riportati in **tabella 1**: l'obiettivo è di disporre un latte che coaguli in breve tempo, ma non troppo, e che raggiunga in un tempo adeguato lo spessore di 20mm e, a 30 minuti dall'aggiunta del caglio, abbia raggiunto una consistenza considerevole.

Esistono vari studi a riguardo, soprattutto svolti in Italia negli ultimi decenni (Cassandro et al., 2008; Pretto et al. 2021), e la **possibilità di selezionare i bovini anche in relazione alle proprietà di coagulazione del latte risulta confermata**: infatti esiste una componente genetica diversa da zero nella determinazione di ognuna di queste tre caratteristiche, il che rende possibile il miglioramento genetico come per altre caratteristiche quanti-qualitative del latte. A tal proposito il primo articolo pubblicato in Italia sulla possibilità che esista una base genetica dell'attitudine casearia è stato pubblicato su Bianconero nell'ottobre del lontano 2001, da Cassandro e Marusi (**figura 3**).

Pertanto, ANAFIBJ è conscia da oltre vent'anni dell'importanza economica del settore della trasformazione lattiero-casearia, soprattutto della produzione di formaggi a media e lunga stagionatura, e ha intrapreso un progetto di **sviluppo di indici genetici e genomici ad hoc**. L'obiettivo è quello di rendere disponibile per gli allevatori di bovini di razza Frisona Italiana uno strumento di supporto decisionale che massimizzi il potenziale genetico della razza per la produzione casearia, tenendo conto di ogni aspetto quanti-qualitativo del latte oggi a disposizione. Dopo una fase di analisi approfondite, verrà valutato l'inserimento nell'obiettivo di selezione ICS-PR di un indice aggregato volto al miglioramento delle proprietà di coagulazione del latte. **A presto!**

VERSATILI E SICURI

SERVIZI ANAFIBJ on line

I TUOI OBIETTIVI SONO IL NOSTRO LAVORO.



Il team di tecnici ANAFIBJ, libero da ogni vincolo commerciale, ti assicura sostegno nella corretta applicazione dell'uso di ogni servizio ANAFIBJ al fine di aumentare la redditività della tua azienda.

HERDUP

Monitoraggio aziendale

GENOCOW

Per consultare gli indici genomici femminili

PGA

Profilo Genetico Allevamento per controllare i dati della tua azienda

WAM

Web Anafij Mate Pac online, quando vuoi, dove vuoi

WEBPAC

Piano accoppiamento con supporto di tecnico specializzato

www.anafibj.it



Contatta questi recapiti: **UFFICIO SERVIZI F.A. 0372.474245-240**