



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

DELIBERE ANAFIBJ RIFLESSIONI E CONSIDERAZIONI



di Giulio Visentin,¹ Francesco Tiezzi²

1. Dipartimento di Scienze Mediche Veterinarie, Alma Mater Studiorum - Università di Bologna

2. Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali
Università degli Studi di Firenze

Lo scorso 16 Novembre 2022, presso la sede dell'ANAFIBJ, si sono tenute le riunioni della Commissione Tecnica Centrale (CTC) della razza Frisona e della razza Jersey. In questo articolo vogliamo riportarvi alcune delle riflessioni e dei commenti condivisi con i tecnici dell'Associazione e gli altri membri delle CTC. Ricordiamo che le CTC sono distinte per Libro Genealogico: di conseguenza, nonostante l'obiettivo e le finalità comuni, anche la composizione delle CTC Frisona e Jersey è distinta. Prima di addentrarci nel merito di questa nostra nota, andiamo a ricordare cos'è una CTC e perché rappresenta un punto focale per le attività di

un'Associazione di razza o specie. Le CTC sono definite all'interno del Programma Genetico di una razza, che normalmente è costituito da due allegati. Il primo dei due allegati consiste nel *disciplinare per l'attuazione del programma genetico* della razza bovina specifica, il secondo, invece, contiene le *norme tecniche di selezione del programma genetico*. I programmi genetici della razze Frisona e Jersey sono stati approvati dal MIPAAF e sono disponibili ai seguenti link: <http://server01.anafi.it/Regolamenti/regolamento-lg-decreto-approvazione-allegati-2020.pdf> per la razza Frisona e [\[provazione-allegati-2020.pdf\]\(#\) per la razza Jersey. Il programma genetico è rappresentato, quindi, da una serie di capitoli e articoli che vanno a normare l'attività di selezione e di valorizzazione di una determinata razza. In entrambi i Programmi Genetici, la CTC è definita all'articolo 4 e, in particolare, al comma 1, si indica che ha la finalità di **studiare e determinare i criteri e gli indirizzi per la selezione ai fini del miglio-**](http://server01.anafi.it/Jersey/regolamenti/regolamento-lg-jersey-decreto-ap-</p>
</div>
<div data-bbox=)

DELIBERE FRISONA

INDICE BENESSERE

La Commissione Tecnica Centrale, vista la necessità di porre attenzione sulla sostenibilità degli allevamenti e sul benessere animale, e considerate le migliori performance delle figlie dei tori con alto indice benessere, e il vantaggio per il benessere degli animali nel nascere acorni o senza aplotipi sfavorevoli

DELIBERA

il calcolo di un indice Benessere che tenga in considerazione i seguenti indici e premi/penalità:

- 30% salute mammella
- 25% fertilità
- 15% longevità
- 15% BCS
- 5% tolleranza al caldo
- 5% facilità parto vacca
- 5% locomozione
- Bonus polled: +1,25 se soggetto eterozigote, +2,5 se soggetto omozigote
- Penalità per i soggetti portatori di aplotipi e geni recessivi: -5 punti

INDICE UREA/ EFFICIENZA AZOTATA

La Commissione Tecnica Centrale, vista la necessità di porre attenzione sulla sostenibilità degli allevamenti e sul benessere animale, e considerata l'effettiva relazione tra urea del latte e aspetti produttivi e fisiologici degli animali e la potenzialità del miglioramento delle performance produttive e nutrizionali selezionando con questo indice

DELIBERA

il calcolo di un indice per l'efficienza azotata che tenga in considerazione la proteina % e l'urea % con i seguenti pesi

- 44% Proteina % e 56% Urea %

L'indice sarà espresso su media 100 e deviazione standard 5.

INDICE PERSISTENZA

La Commissione Tecnica Centrale, vista la necessità di implementare l'indice tradizionale già in atto per la persistenza della lattazione

DELIBERA

il calcolo dell'indice genomico per la persistenza. L'indice verrà espresso su media 100 e deviazione standard 5.

INDICE ETÀ AL PRIMO PARTO

La Commissione Tecnica Centrale, vista la necessità di porre attenzione sull'aspetto economico degli allevamenti, e considerata la volontà di ANAFIBJ ad aiutare gli allevatori a ridurre il periodo improduttivo degli animali e valutata la disponibilità del dato età al primo parto

DELIBERA

Il calcolo e la pubblicazione di un nuovo indice genetico. Il nuovo indice verrà indicato con la sigla AFC e sarà espresso con media 100 e deviazione standard 5.

ramento della razza, di stabilire le metodologie per l'attività selettiva, di proporre eventuali modifiche del Disciplinare e di provvedere all'attuazione del programma genetico. Alla CTC appartengono poi diversi rappresentanti delle regioni, rappresentanti e funzionari del Masaf e del Ministero della salute, rappresentanti degli allevatori, del corpo degli esperti, il Presidente ANAFIBJ ed esperti in Zootecnia (nominati dal Masaf). Gli indici genetici e genomici che l'ANAFIBJ fornisce per i capi dei propri soci vengono proposti alla CTC e questa, sulla base degli argomenti esposti dai tecnici dell'Associazione, delibera o meno la pubblicazione di un determinato indice.

Le sedute delle CTC Frisona e Jersey 2022 sono state particolarmente ricche di nuove proposte tecniche, segno dell'eccellente lavoro svolto dai tecnici e da tutto il personale ANAFIBJ, al fine di rendere disponibili agli allevatori soci gli strumenti di selezione più all'avanguardia e per mantenere alta la redditività di entrambe le razze. Il primo punto all'OdG della CTC Frisona era rappresentato dal nuovo **indice benessere**. Ottimo lavoro presentato dai tecnici ANAFIBJ, che mira a condensare in un unico criterio di ordinamento della mandria tutte quelle informazioni genetiche e genomiche che in qualche modo mirano ad aumentare la salute e la funzionalità animale. Un indice che, quindi, punta direttamente al grande tema della sostenibilità, nell'ambito del paradigma che animali più sani e funzionali richiedano meno azioni correttive da parte dell'allevatore e portino a una miglior efficienza della mandria. Nella sua composizione, molto apprezzato è stato l'utilizzo, nella quasi totalità, di indici genetici di recente introduzione o modifica, segno quindi di una forte continuità che ANAFIBJ sta intraprendendo verso una selezione che, mantenendo elevati standard produttivi e qualitativi, mira ad aumentare la sostenibilità della produzione primaria. Al secondo punto, invece, è stato affrontato il nuovo **indice efficienza azotata**. Anche questo nuovo strumento gioca un ruolo chiave per il miglioramento della sostenibi-

INDICE LUNGHEZZA DI GESTAZIONE

Al fine di stimare il potenziale genetico dei riproduttori di razza Frisona Italiana per la lunghezza della gestazione, si è deciso di sviluppare una valutazione genetica routinaria per questo carattere. Questo lavoro ha prodotto uno strumento di supporto decisionale per tecnici e allevatori interessati a questo carattere. Pertanto sulla base delle suddette indicazioni, la Commissione Tecnica Centrale

DELIBERA

di introdurre una procedura di valutazione genetica per il carattere lunghezza gestazione.

INDICE FACILITÀ DI PARTO

Al fine di adattare la valutazione genetica per il carattere facilità di parto agli standard attuali, ai futuri sviluppi nella valutazione genomica e all'inserimento delle femmine nella popolazione di training, si è deciso di revisionare la procedura attuale applicando un Multiple-trait linear animal model. Questo strumento sarà utile a raggiungere gli obiettivi citati e a fornire agli allevatori un supporto decisionale in linea con gli attuali sviluppi.

Pertanto sulla base delle suddette indicazioni, la Commissione Tecnica Centrale

DELIBERA

di revisionare il modello statistico per la valutazione genetica del carattere facilità di parto.

INDICE NATIMORTALITÀ

Al fine di valutare geneticamente i riproduttori di razza Frisona Italiana per la loro potenzialità genetica nel generare una progenie in cui la frequenza di animali morti nelle prime 48 ore di vita sia minore, si è deciso di sviluppare una procedura routinaria per il carattere natimortalità. Questo strumento sarà utile a tecnici e allevatori per minimizzare le perdite precoci, oltre che a massimizzare il benessere animale nei nostri allevamenti. Pertanto sulla base delle suddette indicazioni, la Commissione Tecnica Centrale

DELIBERA

di introdurre una procedura di valutazione genetica per il carattere natimortalità, misurato come frequenza di animali morti entro le prime 48 ore di vita.

INDICE PARTO AGGREGATO (IPA)

Al fine di valutare complessivamente tutti gli aspetti che incidono sulle conseguenze dell'evento parto, si è deciso di sviluppare un indice aggregato che tenga conto dei seguenti tre indici: facilità parto (70%), natimortalità (20%) e lunghezza gestazione (10%). Questo permetterà a tecnici e allevatori di fare affidamento su uno strumento che valuti l'evento parto nella sua interezza.

Pertanto sulla base delle suddette indicazioni, la Commissione Tecnica Centrale

DELIBERA

di introdurre l'Indice Parto Aggregato (IPA) con i seguenti pesi: facilità parto (70%), natimortalità (20%) e lunghezza gestazione (10%).

INDICI SPERIMENTALI SUI TORELLI PASSATI DAL CENTRO GENETICO

La Commissione Tecnica Centrale vista l'esigenza di dare ulteriore enfasi alla selezione verso caratteri quali benessere animale, resistenza alle malattie, impatto ambientale e vista la crescente sensibilità dell'opinione pubblica e del legislatore riguardo le sopracitate tematiche,

DELIBERA

La rilevazione di fenotipi di impatto ambientale attraverso performance test per i giovani tori che permangono al Centro Genetico ANAFIBJ e la messa a punto di nuovi indici di selezione sperimentali quali:

1. Accrescimento medio giornaliero durante la prova (Kg/d)
2. Efficienza alimentare (Kg/d)
3. Emissione di gas ad effetto serra - GHG (g/d)

REVISIONE PROGRAMMA GENETICO

La Commissione Tecnica Centrale, valutato il nuovo assetto del Centro Genetico dell'Associazione Nazionale Allevatori della razza Frisona, Bruna e Jersey Italiana

DELIBERA

di modificare il Programma Genetico della razza Frisona Italiana così come predisposto, presentato e revisionato dall'Associazione autorizzandone l'invio al Ministero competente per la definitiva ed ufficiale approvazione.

REGOLAMENTO MOSTRE

La Commissione Tecnica Centrale, considerate le motivazioni espresse sulla organizzazione delle Mostre

Interregionali e Interregionali Sperimentali

DELIBERA

di modificare il punto 4 dell'Articolo 8 del Regolamento Mostre come di seguito: per le Mostre Internazionali e Nazionali, sarà obbligatoria la nomina all'interno della commissione di un veterinario responsabile dell'analisi ecografica sia nel pre-ring che successivamente sulle prime classificate. Per tutte le altre tipologie di mostre, il costo dell'eventuale adozione del controllo ecografico sarà a carico dei richiedenti; Anafibj si riserva di stabilire il controllo ecografico a sorpresa ogni qualvolta lo riterrà necessario.

DELIBERA DELEGA PER LA RACCOLTA DATI IN AZIENDA 2023

La Commissione Tecnica Centrale, vista la Delibera di CTC del 5 Novembre 2021 che affidava per il triennio 2022, 2023 e 2024, all'Associazione Italiana Allevatori rappresentata dal Legale rappresentante pro-tempore dr. Roberto Nocentini, la raccolta dei dati in azienda in quanto soggetto terzo avente i requisiti previsti dall'articolo 4 del decreto legislativo n.52/2018, vista la richiesta del 21/07/2022 da parte del Mipaaf per l'anno 2023 inviare le Deleghe per la raccolta dati; vista la risposta inviata da Anafibj in data 5/10/2022,

DELIBERA

L'approvazione delle deleghe inviate al MIPAAF entro i termini previsti dalla nota MIPAAF - DISR07 - Prot. Uscita N. 0325087 del 21/07/2022, per la raccolta dei dati in azienda per l'anno 2023 per la razza Frisona Italiana.

AGGIORNAMENTO PROCEDURA MORFOLOGIA E RISTIMA DEI PARAMETRI

La Commissione Tecnica Centrale, valutato l'aggiornamento dei parametri genetici per tutti i caratteri della conformazione per la popolazione Jersey Italiana

DELIBERA

di aggiornare la procedura di calcolo e stima dei valori genetici per tutti i caratteri della morfologia

INDICE COMPOSTO MAMMELLA

La Commissione Tecnica Centrale, valutato l'aggiornamento dei parametri genetici per tutti i caratteri della conformazione per la popolazione Jersey Italiana e considerato l'ottimo sviluppo morfologico della razza per quanto

riguarda l'apparato mammario

DELIBERA

di introdurre l'indice composto mammella (ICM) al fine di essere maggiormente rispondenti agli obiettivi di selezione della razza. Gli indici e i relativi pesi per il nuovo indice sono riportati nella tabella sottostante:

| INDICE | PESO |
|------------------------------------|------|
| Altezza attacco posteriore | 0,03 |
| Posizione dei capezzoli posteriore | 0,18 |
| Dimensione dei capezzoli | 0,06 |
| Profondità della mammella | 0,30 |
| Legamento | 0,18 |
| Mammella anteriore | 0,25 |

NUOVO INDICE COMPOSTO ARTI & PIEDI

La Commissione Tecnica Centrale, valutato l'aggiornamento dei parametri genetici per tutti i caratteri della conformazione per la popolazione Jersey Italiana e considerato l'ottimo sviluppo morfologico della razza per una migliore funzionalità degli arti e piedi

DELIBERA

di introdurre l'indice composto arti e piedi (IAP) al fine di essere maggiormente rispondenti agli obiettivi di selezione della razza. Gli indici e i relativi pesi per il nuovo indice sono riportati nella tabella sottostante:

| INDICE | PESO |
|---------------------------|------|
| Altezza del tallone | 0,12 |
| Funzionalità arti e piedi | 0,40 |
| Arti visti di dietro | 0,12 |
| Arti visti di lato | 0,36 |

DELEGA PER LA RACCOLTA DEI DATI IN AZIENDA, 2023, DI CUI ALL'ART. 4 DEL D.LGS. N. 52/2018

La Commissione Tecnica Centrale, vista la Delibera di CTC del 5 Novembre 2021 che affidava per il triennio 2022, 2023 e 2024, all'Associazione Italiana Allevatori rappresentata dal Legale rappresentante pro-tempore dr. Roberto Nocentini, la raccolta dei dati in azienda in quanto soggetto terzo avente i requisiti previsti dall'articolo 4 del decreto legislativo n.52/2018, vista la richiesta del 21/07/2022 da parte del Mipaaf per l'anno 2023 inviare le Deleghe per la raccolta dati; vista la risposta inviata da Anafibj in data 5/10/2022,

DELIBERA

L'approvazione delle deleghe inviate al MIPAAF entro i termini previsti dalla nota MIPAAF - DISR07 - Prot. Uscita N. 0325087 del 21/07/2022, per la raccolta dei dati in azienda per l'anno 2023 per la razza Jersey.

lità ambientale (meno azoto disperso nell'ambiente, maggiore sostenibilità) ed economica (l'input azotato è una voce di costo importante per l'allevatore!). Tale indice, infatti, mira a individuare i tori le cui figlie massimizzano l'output di azoto utile (proteina del latte) minimizzando al contempo l'output di azoto sprecato (urea nel latte). Questo indice pone all'avanguardia l'Italia sul fronte "efficienza", accompagnandosi al PFE (indice efficienza alimentare), altro indice di recente pubblicazione, già disponibile dal 2022. Proseguendo con l'OdG, ci siamo trovati ad affrontare l'approvazione dell'**indice persistenza di lattazione**. Come indicato dai tecnici dell'ANAFIBJ, tale indice era già disponibile e calcolato nell'ambito della valutazione genetica tradizionale; tuttavia, il lavoro condotto e presentato ha permesso di sviluppare una procedura di valutazione genomica. Questo è un aspetto molto importante in quanto la maggior parte della FA italiana è rappresentata da tori genomici e ora il dato di persistenza sarà disponibile anche per la giovane popolazione. Questo risultato apre quindi alla possibilità, come auspichiamo, di inserire anche questo nuovo indice all'interno degli indici aggregati (es. IES, ICS-PR), data l'importanza per l'allevatore di avere bovine in grado di mantenere elevate produzioni anche dopo il picco di lattazione. Ottimo anche il lavoro presentato relativo all'**indice età al primo parto**: soprattutto in tempi di prezzi alti e inflazione, ridurre il tempo improduttivo degli animali presenti in stalla può giovare parecchio sull'economia della stalla, sempre senza compromettere il corretto sviluppo dell'animale. Nonostante l'ereditabilità non molto alta del carattere, i dati presenti in archivio dimostrano che c'è ampio margine di differenza tra figlie di tori con indice alto e basso. Questo è un chiaro segnale della presenza di ampia variabilità genetica, per il carattere età al primo parto, disponibile sulla popolazione autorizzata alla FA in Italia e utilizzabile dall'allevatore per avere manze che iniziano prima la carriera produttiva. A questo indice è seguito l'eccellente progetto sul fronte "parto", rappresentato da due nuovi

indici (lunghezza della gestazione e natimortalità) e da una revisione profonda dell'indice facilità parto. Metodologicamente si tratta di caratteri di non facile gestione, vista la complessità delle componenti che possono agire su questi caratteri, ma sui quali ANAFIBJ ha adottato i più rigorosi metodi per le valutazioni genetiche e genomiche, al fine di fornire all'allevatore uno strumento di selezione pratico, ma soprattutto corretto. Anche in questo caso le nostre opinioni sono più che positive, vista l'importanza di questo momento, osservabile sia nell'immediato sia nell'arco della carriera produttiva degli animali.

Tre nuovi indici che l'Associazione ha avuto l'accortezza di sintetizzare nel nuovo **indice parto aggregato**, che mira proprio a combinarli in un unico criterio di selezione...riuscire a sintetizzare senza tralasciare nulla, anche nell'ambito della genetica, è fondamentale! L'ultima nota tecnica, per la CTC Frisona, la dedichiamo agli **indici economici ad impatto ambientale**. Questi strumenti rappresentano una novità nel panorama mondiale: siamo da sempre abituati a concepire la selezione nei bovini da latte come un processo in cui, per valutare un toro, dobbiamo avere informazioni sulle figlie. Anche la selezione genomica, che si prefigge di valutare un toro giovane partendo dal suo DNA, si avvale di una popolazione di riferimento, su cui sviluppare le equazioni di predizione genomica, rappresentata da tori provati. ANAFIBJ, con questi nuovi indici, cambia questo paradigma. Sfruttando i dati dai sensori per la rilevazione dell'ingestione alimentare e delle emissioni di gas serra del Centro Genetico, acquistati nell'ambito degli stimoli dei PSRN, c'è la possibilità di sviluppare delle predizioni genomiche... e ricordiamoci che, comunque, un toro trasmette il 50% del suo DNA alle figlie! In altre parole, il Centro Genetico si evolve diventando non solo una stazione di monitoraggio sanitario degli animali, ruolo di primaria importanza che continuerà a ricoprire, ma anche una vera e propria stazione di performance... nel nostro caso ambientale!

Possiamo quindi affermare che questa seduta della CTC Frisona fornisce agli allevatori dei nuovi e innovativi strumenti di scelta nel favorire e indirizzare la produzione primaria animale verso il nuovo paradigma della zootecnica intensiva sostenibile, che ad oggi è la chiave vincente per mantenersi competitivi in un mercato sempre più esigente, cercando nel contempo di ridurre l'impatto che l'attività dell'uomo ha sul pianeta.

Chiudiamo questo nostro intervento con un commento estremamente positivo su quanto deliberato nell'ambito della **CTC Jersey**, che si è tenuta nel pomeriggio. In questo caso, i tecnici ANAFIBJ hanno condotto un profondo lavoro di revisione di tutte le procedure di valutazione genetica per la morfologia. Questo lavoro, sebbene meno tangibile da parte dell'allevatore, è estremamente prezioso da un punto di vista tecnico, in quanto in una popolazione sottoposta a selezione, la variabilità dei caratteri selezionati nel tempo può cambiare. Anche la revisione dei modelli statistici è importante al fine di massimizzare la capacità predittiva dei modelli. Oltre a questo, per gli allevatori di razza Jersey saranno resi disponibili anche gli indici mammella e arti e piedi. Questi indici saranno di grande supporto per gli allevatori di questa razza, vista l'importanza che ricoprono sulla funzionalità degli animali e sulla loro capacità produttiva. Ricordiamoci che questi indici sono calcolati partendo da dati raccolti a livello nazionale e che, quindi, predicono il potenziale riproduttivo di un toro sulla base delle sue figlie in Italia. Questo aspetto è di primaria importanza se consideriamo che esiste una componente del modello animale di cui spesso ci si dimentica: l'interazione tra genotipo e ambiente. In altre parole, chi si posiziona ai vertici di una classifica in un Paese, non è detto che si posiziona ai vertici di una classifica in un altro Paese. Per questo motivo è necessaria l'esistenza di un sistema di raccolta dati nazionale ed è fondamentale valorizzare il dato nazionale. 🌍



IN

ASSISTENZA

I SERVIZI ANAFIBJ SONO LA RISPOSTA CONCRETA AD OGNI TUA ESIGENZA, LA CONSULENZA DEGLI ISPETTORI ANAFIBJ TI SUPPORTA E TI AIUTA A SCEGLIERE.

oggi siamo in azienda con

CARMELO CAMPO

a Ragusa, in contrada Delia, nella società agricola Delia Farm di Salvatore Campo e del figlio Carmelo. L'azienda oggi conta circa 50 vacche frisona, più tutta la rimonta; tutto il latte prodotto viene conferito a un consorzio e poi destinato a latte alimentare. I ricoveri degli animali sono tutti in lettiera permanente e, nei mesi primaverili, le manze e le vacche asciutte vengono mandate nei pascoli adiacenti all'azienda. La gestione dell'azienda è affidata a Carmelo, mentre il papà Salvatore si occupa dei terreni: sono 54 ha, di cui una piccola parte sono pascoli, il resto è coltivato a foraggi.

Con Carmelo parliamo dei servizi di Anafibj: ci spiega cosa ne pensa e in che modo ne fa uso.

Conosci Herd-Up e Pga?

Sì, da quando Gianni Tumino, il nostro ispettore di razza, ce li ha fatti conoscere li guardo spesso, così come il piano di accoppiamento on line Wam. Per quanto riguarda il Pga, mi affido molto ai suoi grafici storici, soprattutto per rendermi conto delle scelte genetiche dei tori che ho utilizzato e che