

# ASSEMBLEA GENERALE DEI SOCI

Cremona, 20 luglio 2017



# Certificato

La SQS attesta che l'azienda sotto indicata dispone di un sistema di gestione che soddisfa i requisiti della base normativa indicata.



**ANAFI**  
**Via Bergamo, 292**  
**26100 Cremona (CR)**  
**Italia**

Settore certificato

**Tutto il sito**

Ambito d'attività

**Miglioramento genetico, valorizzazione, selezione e diffusione della razza frisona attraverso la tenuta nel libro genealogico e delle valutazioni genetiche**

Base normativa

**ISO 9001:2008**    **Sistema di gestione per la qualità**

Associazione Svizzera per Sistemi di Qualità e di Management SQS  
Bernstrasse 103, CH-3052 Zollikofen  
Data di emissione: 29 luglio 2015

Il presente certificato è valido fino al 28 luglio 2018  
Nr Scope 1  
Numero di registrazione 15924



Trusted Cert

X. Edelmann, Presidente SQS



R. Glauser, CEO SQS



# CARICHE SOCIALI

## COMITATO DIRETTIVO

PRESIDENTE ONORARIO Giancarlo Lanari

PRESIDENTE Maurizio Garlappi  
VICE PRESIDENTE Germano Pe'  
VICE PRESIDENTE Floriano De Franceschi  
CONSIGLIERI Fabio Boldini  
Franco Baselli  
Salvatore Cassarino  
Francesco Ciserani  
Riccardo Crotti  
Nunzio Dimauro  
Azelio Marsicola  
Vito Paradiso  
Luigi Parapini  
Fabio Piva  
Marco Vanzetti  
Davide Venturi

RAPPRESENTANTE AIA Luciano Pozzerle

## COLLEGIO SINDACALE

SINDACO DI NOMINA MINISTERIALE Massimo Benvenuti  
Andrea Di Veroli  
Massimo Masotti

SINDACI SUPPLENTI Catia Sinelli  
Luigi Anceschi

## PROBIVIRI

PIETRO SABCUNI  
GIORGIO APOSTOLI  
GIACOMO SISINNI

DIRETTORE GENERALE Giorgio Burchiellaro

# COMMISSIONE TECNICA CENTRALE ANAFI

Stefania Reitano	<i>Rappresentante Mi.P.A.A.F.</i>
Agostino Casapullo	<i>Sovrintendente</i>
Domenico Castelluccio	<i>Rappresentante Ministero Salute</i>
Maria Lina Sandionigi	<i>Regione Lombardia</i>
Egidio Paolo Sulas	<i>Regione Sardegna</i>
Fabio Faustini	<i>Regione Lazio</i>
Roberta Chiarini	<i>Regione Emilia Romagna</i>
Aldo Iurilli	<i>Regione Puglia</i>
Carlo Tiberio Vecchiati	<i>Regione Veneto</i>
Paolo Ciceri	<i>Allevatore</i>
Giuseppe Quaini	<i>Allevatore</i>
Vito Paradiso	<i>Allevatore</i>
Luigi Parapini	<i>Allevatore</i>
Marco Vanzetti	<i>Allevatore</i>
Fabio Boldini	<i>Allevatore</i>
Fabrizio Contu	<i>Allevatore</i>
Floriano De Franceschi	<i>Allevatore</i>
Azelio Marsicola	<i>Allevatore</i>
Germano Pe'	<i>Allevatore</i>
Fabio Piva	<i>Allevatore</i>
Paolo Ajmone Marsan	<i>Esperto</i>
Alessandro Nardone	<i>Esperto</i>
Bianca Moioli	<i>Esperto</i>
Riccardo Negrini	<i>Rappresentante AIA</i>
Biagio Perrone	<i>Rappresentante Esperti</i>
Maurizio Garlappi	<i>Presidente ANAFI</i>
Giorgio Burchiellaro	<i>Direttore Generale ANAFI</i>

Cremona, 29 Giugno 2017

ASSOCIAZIONI PROVINCIALI ALLEVATORI SOCIE  
ASSOCIAZIONI REGIONALI ALLEVATORI SOCIE  
COLLEGIO SINDACALE  
COMITATO DIRETTIVO  
DIRETTORE GENERALE ANAFI

Prot. 1505

Raccomandata A.R.

OGGETTO: Avviso di convocazione  
Assemblea Ordinaria dei Soci

Mercoledì 19 Luglio 2017 alle ore 8,30 è convocata, presso l'Associazione Nazionale Allevatori Bovini della razza Frisona Italiana Via Bergamo, 292 – Cremona, in prima convocazione e **alle ore 11,00 di Giovedì 20 Luglio 2017 in seconda convocazione l'Assemblea Generale Ordinaria dei Soci dell'ANAFI** per trattare il seguente ordine del giorno:

- 1) Presentazione del bilancio consuntivo 2016 e delibere relative.
- 2) Presentazione del bilancio preventivo 2017 e delibere relative.
- 3) Servizi attività 2017.
- 4) Relazione del Collegio Sindacale.
- 5) Relazione del Comitato Direttivo.
- 6) Conferma componente Comitato Direttivo ai sensi dell'art. 2386 c.c..
- 7) Determinazione dei rimborsi spesa ed emolumenti di cui alla lettera e) dell'art.15 dello Statuto Sociale relativamente ai componenti il Collegio Sindacale.
- 8) Varie ed eventuali.

Confidando nella presenza del delegato di codesta Associazione, porgiamo cordiali saluti.

Il Presidente  
Dr. Maurizio Garlappi

**L'esercizio dei diritti sociali spetta come da regolamento di votazione dell'assemblea ANAFI art. 4 e art. 7 Statuto Sociale ai soci regolarmente iscritti ed in regola con i pagamenti delle quote sociali di cui all'art. 7 dello Statuto Sociale lettere a) – b) mentre per quanto attiene alla lettera c) dovranno essere in regola con il saldo relativo all'anno 2014, deliberato dal Comitato Direttivo ANAFI.**  
**Statuto Sociale art. 12 : Ogni Socio non può in assemblea rappresentare per delega più di un altro socio. La delega per essere valida deve risultare da un atto scritto, anche in calce all'invito dell'Assemblea, e deve essere rimessa al Presidente prima della riunione o all'inizio di essa.**

## ASSOCIAZIONI ALLEVATORI SOCIE

APA/ARA	Vacche Controllate	Voti	APA/ARA	Vacche Controllate	Voti
ARA Piemonte	102.502	206	ARA Lazio	24.964	50
Brescia/Bergamo	171.899	344	Viterbo	-	1
Cremona	146.139	293	ARA Abruzzo	8.188	17
Mantova	111.313	223	ARA Molise	3.055	7
Lombardia Ovest	112.617	226	ARA Campania	5.784	12
Sondrio	3.209	7	ARA Puglia	26.448	53
ARA Friuli V.G.	16.023	33	Lecce	-	1
Bolzano	11.752	24	ARA Basilicata	15.360	31
Trento	8.812	18	ARA Calabria	7.694	16
ARA Liguria	565	2	Cagliari	1.440	3
ARA Emilia Romagna	201.103	403	Nuoro	161	1
ARA Veneto	76.664	154	Oristano	19.008	39
Vicenza	-	1	Sassari	2.599	6
ARA Toscana	4.974	10			
ARA Umbria	6.077	13			
ARA Marche	1.700	4			
			<b>TOTALE</b>	<b>1.090.050</b>	<b>2.198</b>

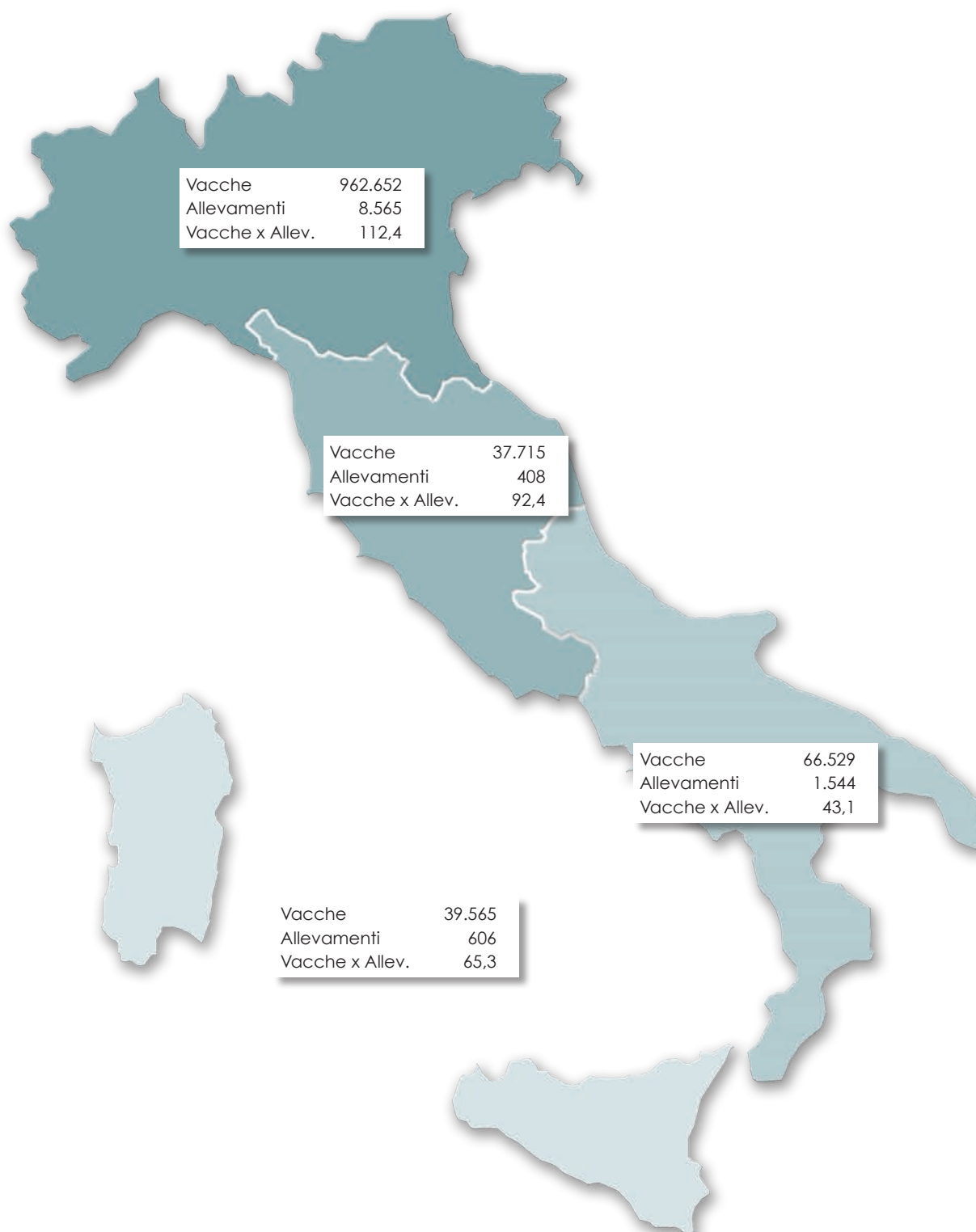
Italia settentrionale

Italia centrale

Italia meridionale

Isole

# DISTRIBUZIONE ALLEVAMENTI E VACCHE CONTROLLATE IN ITALIA



# SOMMARIO

## PARTE I:

RELAZIONE COMITATO DIRETTIVO .....	9
------------------------------------	---

## PARTE II:

### ATTIVITÀ ORDINARIA:

▶ LIBRO GENEALOGICO .....	16
▶ TEST GENETICI .....	20
▶ MARCHIO D'IMPRESA .....	23
▶ GESTIONE DATI .....	24
▶ LIBRO GENEALOGICO JERSEY .....	26
▶ RICERCA E SVILUPPO .....	28
▶ CENTRO GENETICO .....	33
▶ SERVIZI F.A. ....	35
▶ VALUTAZIONI MORFOLOGICHE .....	41
▶ MOSTRE, GIUDICI ED ESPERTI .....	44
▶ PROMOZIONE, COMUNICAZIONE E DIVULGAZIONE .....	47



PARTE I

## RELAZIONE COMITATO DIRETTIVO

Il 2016 appena trascorso ha segnato, senza dubbio, l'anno più difficile per la nostra Associazione ma in generale per tutte le organizzazioni del sistema allevatori. Uno dei principali problemi riscontrati è la mancanza di certezze sotto il profilo economico e con l'aggravio, da ben due anni, di una forte riduzione della disponibilità del personale dovuto a tagli che nell'ultimo triennio hanno sfiorato il 54%, con tutte le conseguenze che ne derivano sotto il profilo dell'efficienza e tempestività delle risposte tecniche.

Come se non bastasse, l'Associazione nel 2016 ha subito un'ulteriore riduzione contributiva pari al 50% dell'importo contributivo già assoggettato precedentemente a riduzione.

La promessa di un'uscita imminente di un bando finalizzato a presentare progetti tecnici attraverso un PSRN (Piano di sviluppo rurale nazionale), protrattasi per tutto il 2016, si è concretizzata soltanto nel 2017 con la presentazione da parte di ANAFI (che rappresenta anche la razza Jersey) di un progetto congiunto con l'ANARB il 21 Aprile di quest'anno.

Le contromisure adottate dalla nostra Associazione, per far fronte ai tagli e cercare di mitigare quanto più possibile questa situazione di difficoltà, è stata una riorganizzazione interna sia sotto il profilo tecnico che attraverso l'adozione di provvedimenti quali l'utilizzo del part time a tempo indeterminato per gran parte del personale.

Non dimentichiamoci che tutto ciò è avvenuto in un contesto economico contrassegnato da una forte crisi del settore con le aziende zootecniche in grave difficoltà per la quasi totalità dell'anno.

Se analizziamo la situazione di mercato a livello nazionale, emerge che il 2016 ha fatto registrare una produzione di latte pari a 11.522.609 tonnellate con un incremento del 3,24% rispetto al 2015, mentre il prezzo medio del latte crudo alla stalla è stato pari ad € 33,58/q.le con una riduzione del 4,26% rispetto all'anno precedente. Un'inversione di tendenza si sta registrando nei primi mesi del 2017 dove il prezzo medio del latte alla stalla è aumentato dell'8,2% rispetto al 2016.(fonte CLAL).

In aumento anche il prezzo medio del Parmigiano Reggiano e Grana Padano rispettivamente del 10,61% e dell'1,92%. In merito ai costi, il dato medio annuo, conferma anche per il 2016 un'evoluzione deflattiva determinata dal deprezzamento dei prodotti energetici, dei mangimi e anche dei capi da allevamento.

Ciononostante, e senza dare nulla per scontato, l'ingranaggio tecnico-organizzativo dell'ANAFI non si è mai inceppato e molti sono i risultati ottenuti dall'operatività dei nostri uffici durante il 2016 proprio con l'obiettivo di non lasciare gli allevatori senza servizi e supporto tecnico, specialmente in questo momento storico complesso e delicato.

E' bene rimarcare che, grazie all'impegno e al lavoro profuso, anche nel 2016:

***ANAFI non ha mai fatto mancare i servizi agli allevatori e alle associate (ARA/APA);***

***ANAFI non hai mai chiesto quote aggiuntive per i servizi resi;***

***ANAFI non hai mai smesso di impegnarsi, nonostante le difficoltà, nella ricerca & sviluppo producendo comunque in questi ultimi anni importanti risultati anche sotto il profilo tecnico.***

Nel 2016 abbiamo anche assistito ad una rapida evoluzione del contesto legislativo, economico ed organizzativo che per molti anni ha regolato il ruolo delle associazioni:

- Sotto il profilo legislativo, la modifica della Legge 30/91 è l'aspetto sicuramente più eclatante in quanto prevede la trasformazione delle ANA in associazioni di primo grado.

Una modifica importante che impatta sulle Associazioni nazionali prevedendo che l'allevatore si associ direttamente alla propria Nazionale di riferimento. Una svolta significativa rispetto al passato e che dovrà essere valutata con la necessaria attenzione per le implicazioni che essa comporta sia a livello organizzativo che in termini di riferimenti territoriali.

- L'emanazione di un nuovo Regolamento Europeo in materia zootecnica (n°2016/2012) che sarà ufficialmente applicato a partire dal 1°Novembre 2018 e che, oltre a razionalizzare il settore, prevede anche nuove politiche di liberalizzazione per i servizi legati al miglioramento genetico.
- Anche il sistema di finanziamento delle associazioni allevatori adottato fino ad oggi da parte del Mipaaf, è oggetto di un nuovo approccio legato da quest'anno ad un Piano di Sviluppo rurale nazionale, come detto in precedenza, che prevede l'emanazione di bandi pluriennali e la presentazione di specifici progetti attraverso due sottomisure specifiche, la 10.2 e la 16.2.

ANAFI è interessata dalla misura 10.2 dove il focus principale è legato sostanzialmente al benessere animale, alla biodiversità e alla sostenibilità ambientale. Questa misura prevede poi un raggruppamento di associazioni per settore di attività (latte, duplice attitudine, carne, etc.). La nostra Associazione ha provveduto a presentare, su questa misura nel settore latte, uno specifico progetto insieme ad ANARB e JERSEY seguendo le linee guida del Mipaaf che prevedono attività che, tra l'altro, fanno già parte delle strategie zootecniche future dell'Associazione, tra le quali è opportuno ricordare gli aspetti legati alla funzionalità, il benessere animale, la resistenza alle malattie, lo stress da caldo, la longevità, etc, oltre a quei caratteri che impattano sugli aspetti ambientali quali l'efficienza alimentare, la riduzioni di gas in atmosfera e tanto altro ancora.

E' chiaro che lavorare in questa direzione ed elaborare nuovi indici genetici e genomici presuppone la disponibilità di nuove informazioni, **nuovi dati fenotipici attendibili e raccolti in maniera accurata** sul territorio. A tale riguardo è importante sottolineare che soltanto attraverso dati affidabili si possono elaborare indici genetici affidabili per i riproduttori selezionati dai Centri di F.A. e che poi gli stessi allevatori possono scegliere in base alle proprie specifiche esigenze (funzionalità, produzione, attitudine casearia, etc.).

Attualmente ANAFI è impegnata ad elaborare **24 VALUTAZIONI GENOMICHE ALL'ANNO + 6 TRADIZIONALI**, un lavoro estremamente importante che conferma quanto detto in precedenza sulla continuità dell'attività legata alla ricerca e sulle conseguenti ricadute commerciali della genetica italiana.

Innegabili i passi da gigante che la genomica ha consentito di farci fare in questi ultimi anni. Il raggiungimento di una base dati genomica in continua crescita (quasi 150.000 genotipi dei maschi e 30.000 delle femmine) ci ha permesso di ottenere risultati straordinari. Esaminando infatti il gPFT medio dei tori utilizzati nel 2016 troviamo un valore medio di quasi **2.700 punti contro i 2.300 del 2015: un aumento di 400 punti che si può considerare il più alto degli ultimi anni.**

Anche il dato medio del 2016 del nuovo indice Economico Salute IES espresso in euro è eccellente: 826 € contro i 677 del 2015; in termini di bilancio aziendale significa che le vacche che nasceranno dalle fecondazioni del 2016 porteranno ad un profitto per vacca in carriera di quasi 150 € in più.

La sottostante tabella è significativa degli importanti risultati raggiunti:

Anni	gPFT	IES €	Genotipi maschi	Genotipi Femmine
2012	1.390	356	65.669	3.556
2013	1.616	426	86.981	9.098
2014	1.914	531	107.748	15.457
2015	2.294	677	129.158	22.174
2016	2.671	826	147.935	30.326

L'avvento della genomica ha notevolmente incrementato, attraverso l'analisi del genoma, l'attendibilità delle performances degli animali con una preselezione di "precisione" che riduce costi e accelera il percorso del miglioramento genetico incrementando la redditività per l'allevatore.

Oggi, attraverso la genomica, siamo arrivati ad un livello di preselezione dei giovani torelli pari a 1:16 con previsioni sicuramente in crescita ed un utilizzo dei riproduttori "genomici" che ha raggiunto quasi l'80% da parte delle aziende, come peraltro avviene già anche negli altri Paesi e con una possibilità di scelta estremamente ampia.

Gli allevatori stanno prestando sempre maggiore attenzione anche agli aspetti legati alle tecniche della riproduzione che, in associazione alla genomica, amplificano i vantaggi e i risultati economici. La tecnologia legata alla genomica è in continua evoluzione, nuovi chip vengono immessi sul mercato favorendo l'aumento delle informazioni ricavate dalle genotipizzazioni. Molto c'è ancora da fare nel settore femminile per stimolare gli allevatori ad avere maggiore consapevolezza e dare il giusto valore alla linea femminile nel processo di miglioramento genetico. Per questo motivo ANAFI ha incentivato, finché ha potuto, il monitoraggio delle femmine, ma oggi è veramente necessario che gli allevatori si rendano conto dell'importanza che può avere questo strumento ai fini della redditività della propria azienda.

Tra le novità sviluppate nel 2016, ricordiamo la pubblicazione ufficiale **dell'indice IES** (Indice Economico Salute), così è stato chiamato questo indice nato dall'esigenza di fornire agli allevatori uno strumento per indirizzare la selezione verso animali sempre più economici tenendo conto anche della necessità di dare ancora più enfasi alla selezione verso obiettivi quali benessere animale, resistenza alle malattie, efficienza alimentare, impatto ambientale. Un indice che affianca il PFT ed è misurato in Euro in quanto stima un bilancio economico dell'intera vita produttiva dell'animale tenendo conto dei ricavi attesi (latte, grasso, proteine) e dei costi per accrescimento, mantenimento, produzione oltre alle perdite dovute alle problematiche sanitarie più diffuse quali infertilità, mastiti, etc..

L'uscita di questo nuovo indice, che è solo il primo step in quanto seguiranno aggiornamenti continuativi, non esclude la possibilità di una eventuale revisione futura dell'indice di selezione nazionale PFT che, pur avendo risposto in maniera egregia alle esigenze di un settore dove il latte prodotto ha una destinazione che raggiunge il 70% nell'attività casearia, dovrà comunque in futuro essere aggiornato in base ai nuovi indirizzi selettivi richiesti dai nostri allevatori.

Analizzando poi le consistenze medie e i dati produttivi, registriamo incrementi molto importanti per la nostra Associazione. L'unico dato in diminuzione è il numero di allevamenti che, nel 2016, ha fatto registrare un calo di circa il 3% (-364 allevamenti).

Nulla di straordinario in quanto tale fenomeno è in atto già da 16 anni; le cause sono note e riguardano generalmente la chiusura degli allevamenti di limitate dimensioni dove non vi è un ricambio generazionale o dove le strutture sono diventate antieconomiche. Ma il dato positivo, nel contesto sopradescritto, è il numero di capi registrati nel Libro Genealogico che è aumentato di circa l'1%.

La fine del regime delle quote latte ha sicuramente giocato un ruolo fondamentale come si può vedere dall'aumento del numero medio di capi per azienda che ha fatto registrare il più alto aumento di tutti i tempi +4%, portando la consistenza media a 100 capi.

Anche la produzione media di latte per capo ha avuto un forte impulso +2,5% ed è ormai a un passo dai 100 q.li, ma il salto maggiore si è registrato nei kg di proteine che sono aumentati di oltre il 4%, che anche in questo caso è l'aumento maggiore mai registrato in un solo anno. Si tratta di dati fenotipici e quindi l'andamento stagionale gioca un ruolo nel risultato finale dell'anno ma, come è noto, le proteine hanno un'alta ereditabilità, sono quindi molto influenzate dalla genetica degli animali.

L'accelerazione impressa dalla genomica potrebbe quindi aver giocato un ruolo importante in questo risultato, considerato che le proteine sono il carattere che ha il peso maggiore nell'indice di selezione Italiano, il PFT.

FRISONA	CAPI	ALLEVAMENTI	KG.LATTE	% GRASSO	% PROTEINE
2015	1.095.576	11.477	9.582	3,66	3,27
2016	1.106.106	11.113	9.815	3,75	3,32
+/-	10.530	-364	233	0,09	0,05

JERSEY	CAPI	ALLEVAMENTI	KG.LATTE	% GRASSO	% PROTEINE
2015	7.099	745	6.387	4,82	3,88
2016	7.007	751	6.571	4,93	3,94
+/-	92	6	184	0,11	0,06

***Dati produttivi così importanti, a fronte di percentuali proteiche in crescita, significano sicuramente un miglioramento nel management aziendale, ma anche un successo sotto l'aspetto genetico in grado di mantenere in equilibrio il rapporto tra produzione e qualità del latte grazie al PFT.***

ANAFI mantiene sempre il 4° posto nella classifica internazionale per numero di capi iscritti e controllati che da due anni sono in crescita mentre gli altri Paesi fanno registrare un calo delle vacche iscritte. L'Associazione è pronta ad affrontare il futuro e le sfide che le verranno richieste attraverso tante attività di ricerca già messe in cantiere e con un'organizzazione tecnica efficiente. Un programma ambizioso da sviluppare che, oltre ad essere già stato inserito nelle priorità dell'Associazione, è anche parte integrante del Progetto collettivo presentato nel PSRN.

Tra le attività tecniche messe in cantiere, il miglioramento dell'indice fertilità, lo sviluppo dell'indice per la resistenza alle mastiti ed è in corso di valutazione, dopo l'indice di trasformazione casearia, anche l'elaborazione di un indice economico per la caseificazione, l'efficienza alimentare indiretta, la riduzione dei gas in atmosfera, l'indice per la chetosi, la resistenza allo stress termico, alle problematiche podali e tanto altro ancora insieme alla recente pubblicazione ufficiale dell'indice IES, un nuovo importante strumento a disposizione degli allevatori con implicazioni positive oltre che di carattere economico, anche in piena armonia con le disposizioni normative legate al benessere animale, all'impatto ambientale e alla riduzione dell'utilizzo di farmaci, temi quanto mai attuali e sentiti dall'opinione pubblica.

Appare pertanto evidente il focus che la nostra Associazione intende accentuare ***sulla funzionalità degli animali e sulla sostenibilità ambientale***, un binomio che ANAFI ritiene imprescindibile perché rompendolo vorrebbe dire aver fallito la nostra missione nei confronti degli allevatori, ai quali deve sempre essere rivolta la nostra massima attenzione.

Anche le sinergie tra Nazionali dovranno intensificarsi essendo opportuno, oltre a quello che si sta già facendo con l'ispettore multirazza, gli uffici studi, etc., allargare ad altri campi di attività le sinergie possibili, utilizzando anche il progetto collettivo presentato sul Piano di Sviluppo rurale Nazionale, che può costituire la prima fase di un percorso più complesso di integrazioni future, trattandosi di sistemi organizzativi analoghi e con le stesse finalità statutarie. ANAFI deve essere e deve rimanere al servizio degli allevatori ed è per questa ragione che non deve mai mancare un programma di selezione nazionale che risponda alle esigenze della nostra realtà produttiva, dove il 70% del latte è destinato alla trasformazione casearia ma soprattutto per evitare di vanificare la nostra storia legata al miglioramento genetico e di diventare esclusivamente dipendenti dall'importazione di seme.

Un discorso particolare meritano i servizi online in quanto è intenzione dell'ANAFI incrementarne lo sviluppo, basti pensare al recente rilascio del programma di accoppiamento online (WAM) che offre una grande opportunità per gli allevatori che possono sviluppare, comodamente a casa propria, il programma che meglio ottimizza l'accoppiamento dei soggetti dell'azienda con varie possibilità di utilizzo e funzioni. Il rifacimento della visualizzazione indici tori e creazione di una visualizzazione degli indici genetici femminili di tutta la mandria, lo sviluppo di nuove applicazioni da utilizzare anche su tablet e smartphone nonché nuove elaborazioni, attraverso i dati disponibili, che vadano nella direzione di supportare l'allevatore nell'ottimizzazione delle scelte aziendali oltre quelle già disponibili ed offerte dall'ANAFI.

Per quanto attiene al settore delle mostre zootecniche, il 2016 è stato l'anno dell'applicazione di alcune modifiche alle categorie delle manze e delle vacche previste dal Regolamento delle mostre oltre al nuovo codice etico sul benessere animale, materia questa sempre più sentita dall'opinione pubblica e già adottata nei più importanti contesti fieristici a livello europeo. Sempre a livello europeo ANAFI ha partecipato a giugno 2016 al Confronto tra le associazioni tenutosi a Colmar in Francia ottenendo ottimi risultati.

Per il futuro si rende comunque necessaria un'importante riflessione che vada nella direzione di lavorare per avvicinare sempre di più la realtà delle mostre alla realtà delle aziende.

Molteplici sono state inoltre le iniziative dedicate al settore giovanile dell'AGAFI attraverso la consueta Convention nazionale ma anche attraverso innumerevoli eventi organizzati a livello territoriale.

E' stato sviluppato un grande lavoro sulla comunicazione attraverso meeting, incontri tecnici, aggiornamenti che hanno interessato sia il settore giovanile che gli allevatori, il corpo degli esperti, dei giudici e gli ispettori di razza. Uno dei momenti senz'altro più significativi legato alla comunicazione è stato il consueto convegno tecnico internazionale, tenutosi nel 2016 a Verona, che ha trattato "Il miglioramento genetico incontra gli obiettivi degli allevatori", un tema molto interessante che ha fatto registrare una partecipazione numerosa di allevatori e tecnici del settore.

Rimane comunque la necessità di sopperire alle conseguenze derivanti dalla ristrutturazione di livello regionale che di fatto si è sostituita ai vari momenti tecnici di aggiornamento territoriale.

Per quanto attiene agli impegni internazionali, ANAFI anche nel 2016 non ha mai fatto mancare la propria presenza ad organi internazionali della razza Holstein (EHRC e WHFF), anche attraverso gruppi di lavoro, comitati e riunioni varie.

Statistiche e vari dati tecnici sono comunque consultabili in maniera approfondita nelle pagine successive della presente relazione dove sono inseriti in base al settore di competenza.

Per concludere la presente relazione, è opportuno evidenziare che, anche sotto l'aspetto amministrativo, nel corso del 2016, è stata incrementata l'azione di recupero dei crediti pregressi, in particolare nei confronti delle APA/ARA, interessando anche le Regioni nelle aree a maggiore criticità ed utilizzando tutti gli strumenti disponibili.

Infine un ringraziamento a tutto il Consiglio Direttivo per la fiducia accordata, al Collegio Sindacale, alla Direzione e a tutti i collaboratori che, con grande impegno e professionalità, hanno contribuito alla realizzazione degli obiettivi che l'ANAFI si era prefissata e che sono stati perseguiti con grande determinazione.



PARTE II

ATTIVITÀ ORDINARIA  
DELL'ASSOCIAZIONE NAZIONALE  
ALLEVATORI DI RAZZA  
FRISONA ITALIANA NEL 2016

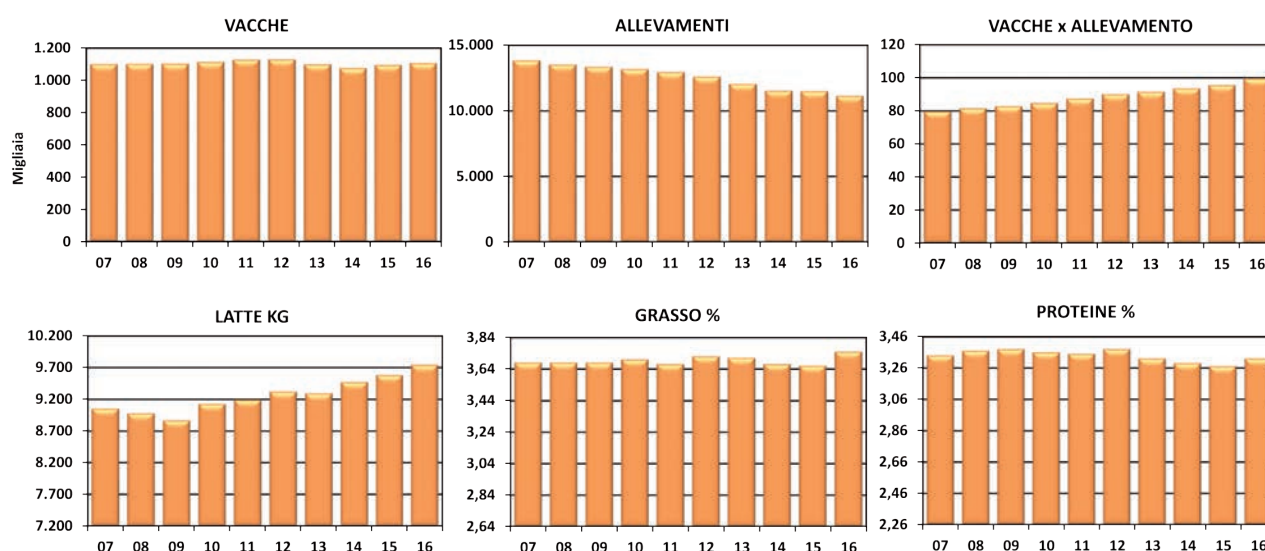
## LIBRO GENEALOGICO

Si registra ancora un aumento nel 2016 delle Frisone iscritte al Libro Genealogico e sottoposte ai Controlli Funzionali, raggiungendo in totale 1.106.461 bovine (+10.885) rispetto al 2015. Dato contrassegnato, come di consueto, da un trend costantemente in diminuzione del numero degli allevamenti (-354 rispetto al 2015). Aumenta anche la consistenza media per allevamento, che è passata nell'ultimo anno dalle 95,5 alle 99,5 vacche. Si registra inoltre un nuovo aumento produttivo nel 2016, con una media pari a 9.742 kg di latte (+160 kg rispetto al 2015) ed un netto miglioramento anche dei contenuti, con il 3,75% di grasso ed il 3,32% di proteine.

Percentuali queste ultime che sono ulteriormente da rimarcare se si considera la media produttiva raggiunta. Per le attività del Libro Genealogico si fa riferimento già da alcuni anni ad nuovo flusso dati tra la base dati di Siall e quella del LG, oltre che ad un continuo e costante lavoro di allineamento delle informazioni contenute nelle stesse. Questa scelta ha contribuito ad un significativo abbassamento della percentuale degli errori, nonché ad una notevolissima riduzione dei tempi di registrazione dei dati medesimi.

### MEDIE PRODUZIONI LATTE / GRASSO / PROTEINE VACCHE RAZZA FRISONA CONTROLLATE

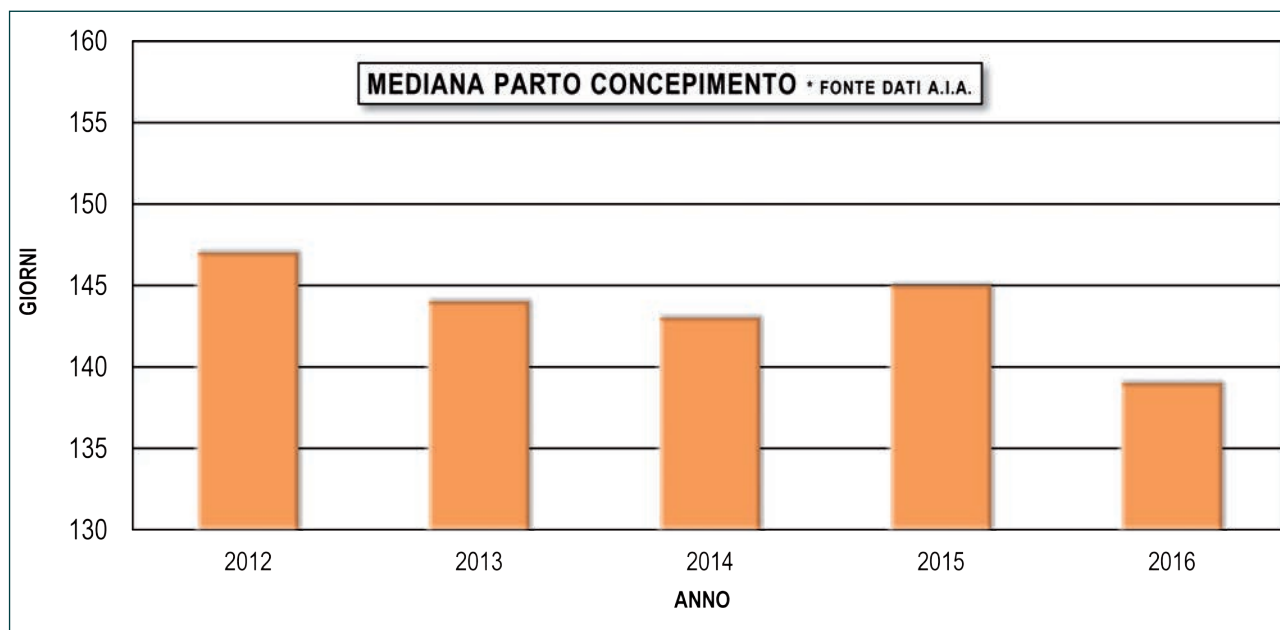
Anno	Allevamenti	Vacche	Latte Kg	Grasso %	Proteine %	Vacche x Allevamento
2007	13.818	1.100.401	9.052	3,68	3,34	80
2008	13.510	1.101.868	8.979	3,68	3,37	82
2009	13.327	1.103.453	8.869	3,68	3,38	83
2010	13.164	1.113.859	9.125	3,7	3,36	85
2011	12.922	1.128.626	9.190	3,67	3,35	87
2012	12.578	1.130.270	9.320	3,72	3,38	90
2013	12.036	1.099.342	9.293	3,71	3,32	91
2014	11.517	1.076.181	9.472	3,67	3,29	93
2015	11.477	1.095.576	9.582	3,66	3,27	95
2016	11.123	1.106.461	9.742	3,75	3,32	99



I DATI DEI CONTROLLI (PESO SU PESO) DIFFERISCONO DAI DATI DI CONSEGNA (PESO SU VOLUME) DI 0,3%.  
PER IL 2016 LE RELATIVE PERCENTUALI SONO: GRASSO % 3,86 - PROTEINE % 3,42



Riportiamo nel grafico seguente i dati relativi al periodo parto/monta, riferito agli ultimi cinque anni. Viene registrato un trend positivo del valore medio della razza dovuto anche al sempre maggiore utilizzo di riproduttori miglioratori del carattere fertilità.



## CONTROLLO DELLE INFORMAZIONI

### DATI RICEVUTI DALLE APA/ARA

Attualmente tutte le Apa/Ara trasmettono le informazioni tramite il nuovo flusso che aggiorna automaticamente ed in tempo reale i dati inseriti in SIALL sul data base Anafi.

Alla fine del 2016 risultano registrati nel DB del Libro Genealogico i seguenti eventi:

Parti	Aborti	Non Marcati	Eliminazioni	Vendite	Fecondazioni	Passaggi di proprietà
457.382	6.730	329.651	328.667	150.468	2.357.314	53.530

### DATI RICEVUTI DALL'UFFICIO VALUTAZIONI MORFOLOGICHE

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Valutazioni	281.273	254.293	267.993	275.323	268.927	266.899

### DATI RICEVUTI DALL'AIA: LATTAZIONI

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Aperte/Chiuse	8.607.784	8.645.302	8.533.464	7.926.820	7.842.052	7.584.963

### COLLEGAMENTI AL DB DEL LIBRO GENEALOGICO

Gli inserimenti, le modifiche e le cancellazioni sui diversi tipi di informazione sono possibili solo per gli addetti dell'Uff. centrale LG Anafi. Per tutti gli altri operatori gli interventi vengono effettuati tramite il flusso da Siall. Il collegamento con la base dati LG continua però ad essere utilizzato per la consultazione.

### DIFFICOLTÀ DI PARTO

Il rilevamento della difficoltà di parto nel 2016 è così riassunto:

Anno	N. Parti Analizzati	N. Record Accettati	%	Tipologia				
				A	B	C	D	E
2016	879.462	373.563	42	321.883	80.544	879	10.993	0
A = Facile - B = Parto assistito da una sola persona C = Taglio cesareo - D = Difficile, con più assistenti - E = Embriotomia								

È opportuno ricordare che la “difficoltà al parto”, per essere acquisita ed utilizzata ai fini genetici, deve comprendere non solo la tipologia del parto secondo la scala del riquadro (A-B-C-D-E) ma anche altre informazioni che riguardano l’animale nato, se è nato vivo o morto, il suo sesso e se il padre è un toro di razza Frisona. In ogni caso sono esclusi i parti gemellari.

Durante l’anno sono pervenute, prive di uno o più dettagli descritti, 505.899 segnalazioni, il che non ha consentito la loro lettura ed elaborazione.

### ANDAMENTO IMPORTAZIONI/ESPORTAZIONI RIPRODUTTORI BOVINI DI RAZZA FRISONA ITALIANA

L’ufficio del Libro Genealogico gestisce anche il movimento delle importazioni e delle esportazioni del materiale genetico.

### SOGGETTI IMPORTATI

2014		2015		2016	
Soggetti importati	Soggetti trascritti	Soggetti importati	Soggetti trascritti	Soggetti importati	Soggetti trascritti
5860	473	4354	604	5275	622

### IMPORTAZIONI DI BOVINE

Traduzioni certificati esteri	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Austria	145	137	82	53	79	102
Danimarca	22	17	4	2	35	6
Francia	158	124	34	9	6	90
Germania	1.827	1.061	219	387	442	398
Olanda	260	65	83	16	33	19
Svizzera	22	5	14	5	6	2
Altri Paesi	22	11	5	1	3	5
<b>TOTALI</b>	<b>2.456</b>	<b>1.420</b>	<b>441</b>	<b>473</b>	<b>604</b>	<b>622</b>

### CATALOGHI

I cataloghi delle Manifestazioni Zootecniche elaborati nel corso del 2016 sono stati 22 (18 per le Mostre e 4 per i Junior Show).

### TORI DI FECONDAZIONE NATURALE (F.N.)

La fecondazione naturale in Italia si è attestata intorno al 5.15 % I tori che risultano avere avuto almeno una fecondazione nel 2016 sono stati 2.940. **TORI DI FECONDAZIONE ARTIFICIALE (F.A.)**

Nel 2016 i tori provati attivi risultavano in n. di 270, il parco tori in attesa n. 105, i tori messi in prova di progenie n. 179 e i tori genomici n. 68.

### CERTIFICATI E SCHEDE GENEALOGICHE

Dall'inizio del 2015 è disponibile il nuovo modello di Certificato Genealogico.

Per produrre il report da parte delle Apa/Ara è sufficiente un collegamento al sito Internet Anafi, nell' area "Servizi On-Line Protetti".

Nella medesima area sono disponibili inoltre per le Apa/Ara e, per loro tramite, anche a tutti gli allevatori iscritti i seguenti servizi:

- Scheda genealogica on-line
- Family tree

Con quest'ultima applicazione le Apa/Ara e gli allevatori possono collegarsi via Internet alla base dati del Libro Genealogico e visualizzare oltre che stampare la nuova scheda genealogica (per gli allevatori il servizio è relativo solo ai soggetti del loro allevamento).

### TRAPIANTI EMBRIONALI

Leggera flessione nel 2016 del numero di soggetti nati da trapianto embrionale iscritti al LG rispetto agli ultimi due anni, con un totale di 2.534 vitelli.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Aziende	483	429	519	386	397	406	397	350
Donatrici	956	847	848	866	880	972	1.037	910
Vitelli nati e marcati	2.275	2.170	2.044	2.330	2.534	2.827	2.815	2534

### TIPOLOGIE DEI CONTROLLI FUNZIONALI DELLE LATTAZIONI CHIUSE NEGLI ULTIMI 10 ANNI

Anno	Chiuse	A4	A6	AT	AJ	I	Altri
2007	775.811	450.447	32.190	229.444	48.108	12.656	2.966
2008	798.556	266.842	36.106	409.840	68.690	14.105	2.973
2009	785.368	64.200	19.495	596.573	87.036	15.253	2.811
2010	785.492	53.150	9.007	612.462	92.906	15.229	2.738
2011	802.308	38.677	5.815	636.362	100.796	18.027	2.631
2012	824.988	25.768	4.612	645.665	106.771	39.585	2.587
2013	788.368	19.512	1.371	560.446	93.437	111.115	2.487
2014	787.325	14.282	8	575.138	90.601	104.663	2.633
2015	764.713	9.779	0	555.406	88.479	108.345	2.704
2016	789.321	8.001	2	574.982	97.238	107.245	1.853

Si riducono ulteriormente, nelle lattazioni chiuse del 2016 e registrate nell'archivio ANAFI, le tipologie di controllo A4 e si azzerano le A6, a vantaggio di altre tipologie di controllo, in particolare AT e AJ. Queste ultime tipologie risultano essere utilizzate per oltre l' 85% delle lattazioni chiuse.

Si deve registrare purtroppo, negli ultimi anni, anche un aumento significativo delle lattazioni irregolari.

# TEST GENETICI

## ACCERTAMENTO ASCENDENTI

Nel 2016, ad eccezione dei primi mesi, l'accertamento degli ascendenti è stato effettuato in larga misura con l'utilizzo della genomica.

Pertanto, come si può notare dalla tabella, si è notevolmente ridotto il dato degli accertamenti effettuati con il metodo dei microsatelliti.

Ricordiamo che il test per l'accertamento dell'ascendenza nella razza Frisona è obbligatorio per:

- Tutti i torelli in entrata al Centro Genetico e le loro madri
- Tutti i torelli da adibire alla monta naturale e le loro madri
- Tutti i soggetti che partecipano alla Mostra Nazionale del LG di Cremona.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Totale test</b>	8.277	10.742	9.657	7.791	7.052	9.147	5.426	5.957	1534

## CARATTERI INDESIDERATI: STATISTICHE DEI TEST ESEGUITI NEL 2016

### CVM (Complex Vertebral Malformation)

Test effettuati nel 2016	
TV	142
CV	1
<b>Totale</b>	<b>N. 143</b>

Difetto congenito recessivo di origine genetica che colpisce i bovini, segue come BLAD, Sindattilismo, ecc. le leggi Mendelliane, soggetti sani ma portatori.

Questa malformazione comporta la nascita di vitelli prematuri con colonna vertebrale deviata nel tratto cervicale e toracico, artrogrifosi, difetti alle articolazioni nella parte distale di tutti quattro gli arti, difetti cardiaci e difetti alla regione addominale.

Ai soggetti testati portatori è applicata la sigla "CV"  
 Ai soggetti testati non portatori è applicata la sigla "TV".

### BLAD (Bovine Leukocyte Adhesion Deficiency)

Test effettuati nel 2016	
TL	33
BL	-
<b>Totale</b>	<b>N. 33</b>

È una patologia congenita di origine genetica che porta alla morte i vitelli per la mancanza di un enzima, responsabile di far aderire gli anticorpi agli antigeni.

I vitelli con BLAD sono in pratica senza anticorpi e muoiono per banali infezioni gastroenteriche e/o respiratorie.

Il test serve per identificare i portatori del gene BLAD; sono sottoposti a test i soggetti che hanno un portatore noto nei loro ascendenti ed è obbli-

gatorio per i torelli destinati alla F.A..

Ai portatori deve essere applicato al nome il suffisso BL ed ai non portatori TL.

### Sindattilismo (piede di mulo)

Test effettuati nel 2016	
TM	1
MF	-
<b>Totale</b>	<b>N. 1</b>

Il sindattilismo ereditario bovino, chiamato anche “piede di mulo” o “mule-foot” (MF) è un carattere recessivo che colpisce i bovini. I soggetti con la malformazione hanno uno o più piedi (sempre è colpito il piede anteriore destro) con i due unghiaie fusi in un unico dito, da cui deriva il nome “piede di mulo”.

Ai soggetti testati portatori del gene è applicato al nome la sigla MF, ai soggetti testati non portatori la sigla TM

### Brachispina

Test effettuati nel 2016	
BY	2
TY	150
<b>Totale</b>	<b>N. 152</b>

Nella razza Frisona è stato identificato un nuovo carattere recessivo indesiderabile identificato con il nome Brachispina. I primi vitelli con le caratteristiche di tale gene recessivo sono stati identificati in Italia alcuni anni fa, ma solo in tempi più recenti è stata appurata a livello internazionale la natura genetica di tale malformazione. Tutti i principali paesi hanno iniziato a testare con l'apposito test genetico i tori di fecondazione artificiale potenziali portatori di questo gene. Anche in Italia a seguito di una delibera della CTC si è provveduto a verificare i tori più utilizzati anche nel passato e si è attivato un controllo di tutti i giovani tori avviati al centro genetico che presentano portatori noti in 5 generazioni di ascendenti.

Malformazione congenita di origine genetica caratterizzata dalla nascita, a termine, di vitelli morti, che presentano uno sviluppo scheletrico compromesso, sia dal punto di vista della crescita che della proporzione.

### K CASEINA

È proseguito lo screening per quanto attiene i soggetti maschi avviati al Centro Genetico nel corso dell'anno 2016; i test sono stati effettuati presso il Laboratorio AIA di Cremona.

I dati in tabella 1 riguardano il totale dei tori avviati e testati presso il Centro Genetico nell'anno 2016. In tabella 2 è riportata la situazione relativa alla totalità dei maschi testati e presenti nel data base del Libro Genealogico ANAFI.

Le K caseine sono utilizzate nell'indice ANAFI per la trasformazione casearia dove la variante B contribuisce alla stima della qualità del latte per la caseificazione.

È in continuo aumento l'interesse, sia da parte degli allevatori che da parte dei centri di F.A., per le altre varianti proteiche del latte, es: le Beta Caseine e le Betalattoglobuline (412 test nel 2016), sempre più richieste negli ultimi tempi. Queste varianti sono disponibili sui tori genotipizzati, con i più recenti pannelli degli Snps.

Stiamo infatti implementando anche il caricamento di queste informazioni nella Base Dati per la successiva pubblicazione nei documenti ufficiali del Libro Genealogico.

Tabella 1.

Tori avviati al Centro Genetico nel 2016

TORI	KCN	%
AA	53	40,15
AB	60	45,45
BB	19	14,40
<b>TOTALE</b>	<b>132</b>	<b>100</b>

Tabella 2.

Situazione per i Polimorfismi Proteici Al 31.12.2016

TORI	KCN	%
AA	7.825	58
AB	4.778	35,42
BB	888	6,58
<b>TOTALE</b>	<b>13.491</b>	<b>100</b>

**HCD - COLESTEROLO DEFICIENZA**

Test effettuati nel 2016	
Carrier	17
Free	7
<b>Totale</b>	<b>24</b>

La colesterolo deficienza è stata individuata essere di origine genetica. I vitelli omozigoti per tale caratteristica hanno problemi di diarrea nei primi 60 giorni di vita con conseguente morte.

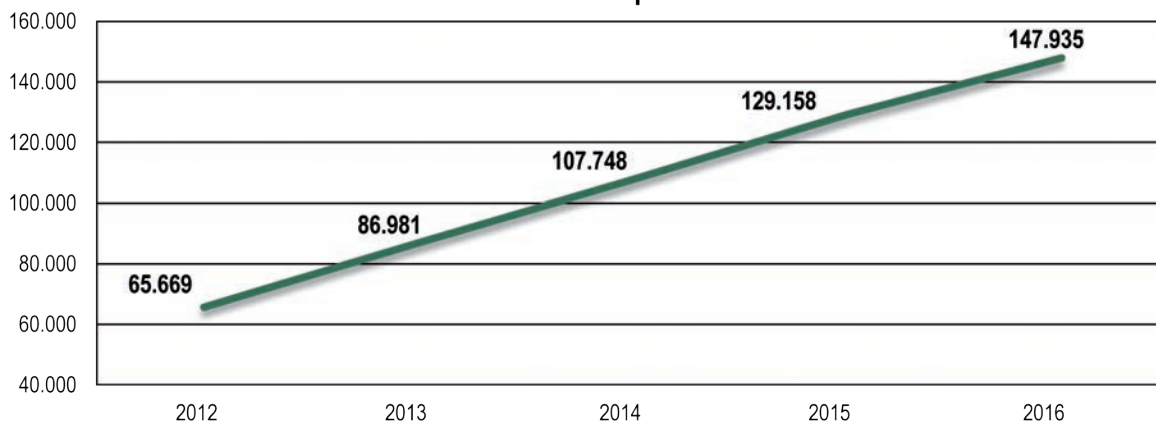
Nell'arco del 2107 è stato individuato il gene all'origine di tale mutazione genetica ed è pertanto disponibile un test che identifica i portatori di questa anomalia genetica. Conoscere i riproduttori portatori consente di evitare di

fare accoppiamenti che potrebbero dare origine a vitelli con problemi. I portatori noti vengono identificati con la sigla "CD".

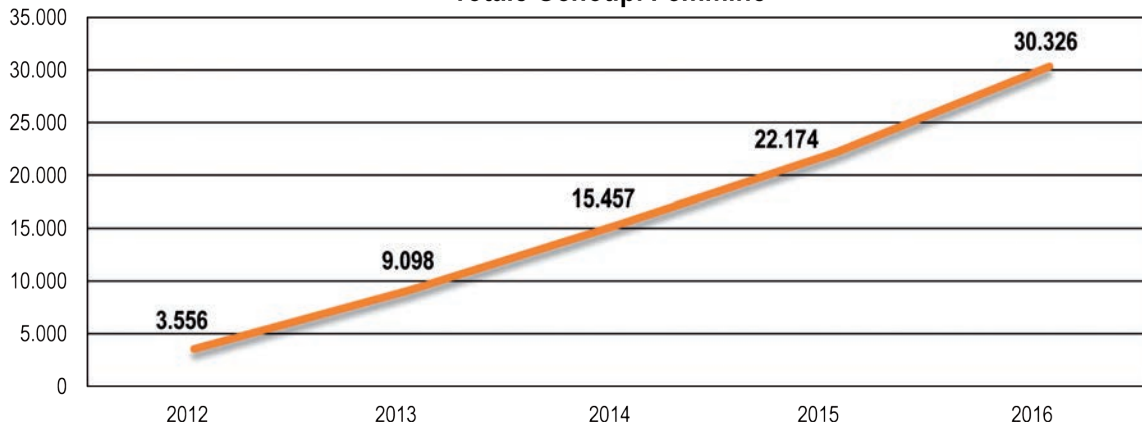
**TEST GENOMICI EFFETTUATI NEL 2016**

Dai Centri di F.A:	
Femmine	2.748
Maschi	937
Dagli Allevatori:	
Femmine	5.807
Mostre	242
Maschi con indice	177
Maschi (solo parentela)	511
<b>Totale</b>	<b>10.422</b>

**Totale Genotipi Maschi**



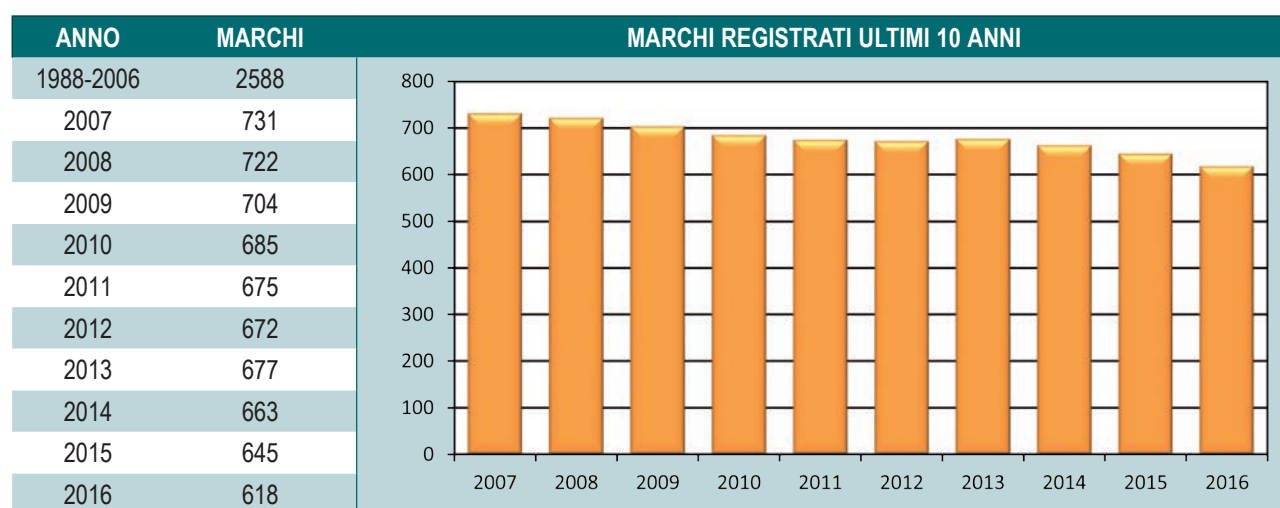
**Totale Genotipi Femmine**



# MARCHIO D'IMPRESA

Il marchio d'impresa (o prefisso aziendale) è un segno distintivo che contraddistingue i prodotti o i servizi che un'impresa produce o mette in commercio (decreto legislativo 10 febbraio 2005 n. 30 "codice della proprietà industriale). L'adozione del marchio per un'azienda zootecnica aderente al Libro Genealogico, consente a questa di apporre il marchio a tutti i soggetti nati nell'azienda stessa ad eccezione di quelli nati in altre aziende o successivamente acquistati. I diritti derivanti dalla registrazione del marchio durano 10 anni dalla data di presentazione della domanda.

A fine 2016 risultavano regolarmente registrati 618 allevamenti. Appare importante sottolineare che questo strumento, se promosso adeguatamente, costituisce un valore aggiunto all'allevamento.



## GESTIONE DATI

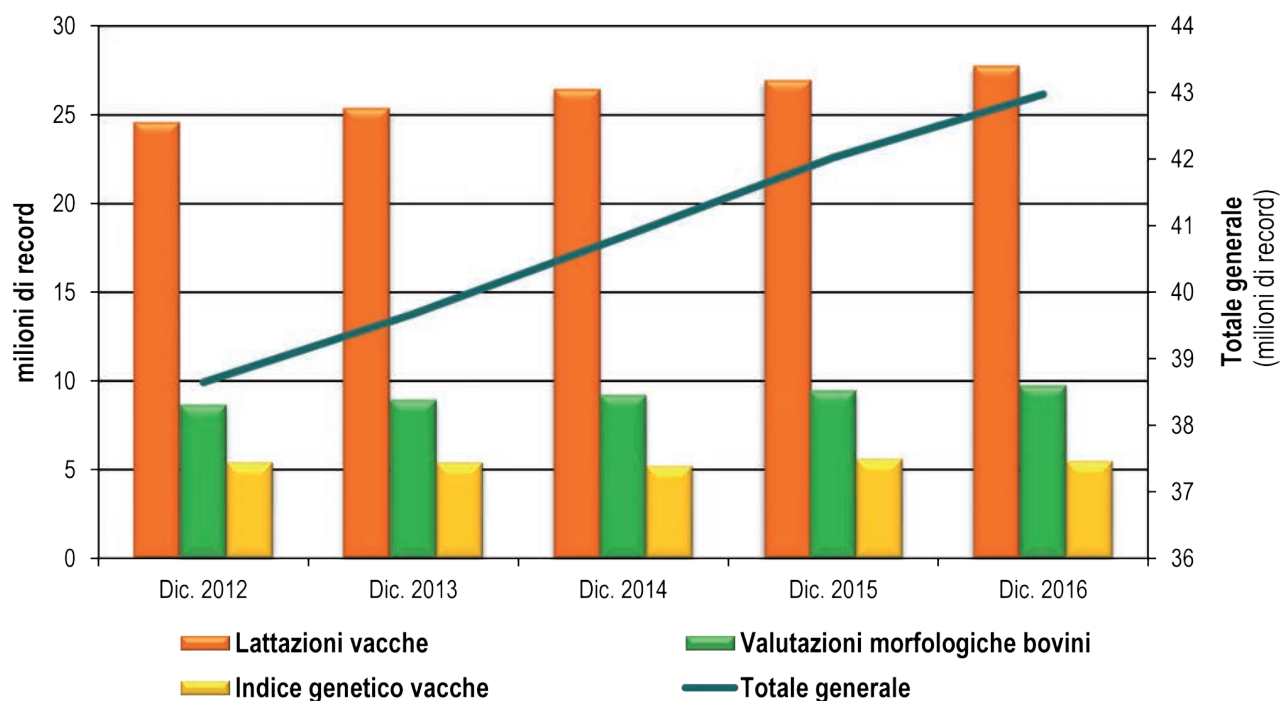
### COMPOSIZIONE DELLA BASE DATI

Si riporta nella tabella e nel grafico sottostante la situazione analitica della base dati ANAFI a dicembre 2016 confrontata con gli anni precedenti.

Si può notare come prosegue l'incremento complessivo dei dati nel DB ANAFI, in particolare per quanto attiene ai record anagrafici, record lattazioni e fecondazioni bovine.

	Dic. 2012	Dic. 2013	Dic. 2014	Dic. 2015	Dic.2016
Record anagrafici bovini	15.323.043	15.831.075	16.213.641	17.023.837	17.635.604
Record lattazioni vacche	24.584.621	25.373.075	26.435.739	26.948.664	27.754.928
Record valutaz. morfol. bovini	8.650.389	8.915.198	9.198.264	9.471.049	9.740.721
Record trasferim. aziendali	1.697.764	1.785.564	1.875.792	1.981.585	2.078.119
Record bovini non marcati	11.507.289	11.965.062	12.368.899	12.806.393	13.217.603
Anagrafiche aziendali	53.171	53.691	54.187	54.630	55.058
Formule eritrocitarie L.G.S.	466.417	484.992	502.012	554.837	574.412
Fecondazioni bovine	4.841.589	4.918.171	4.766.988	5.055.118	5.056.215
Indice genetico vacche	5.411.873	5.386.136	5.200.483	5.602.410	5.478.965
<b>Totale generale</b>	<b>72.536.156</b>	<b>74.712.964</b>	<b>76.616.005</b>	<b>79.498.523</b>	<b>81.591.625</b>

### TREND NUMERO RECORD BASE DATI ANAFI





## NUOVE PROCEDURE INFORMATICHE

Il nuovo flusso Siall-Anafi consente di acquisire i dati aziendali inseriti in Siall attraverso l'invio automatico o la digitazione manuale, attivando direttamente i controlli previsti per la selezione, per un miglioramento della qualità dei dati. L'acquisizione delle informazioni avviene quasi in tempo reale, con un aggiornamento automatico verso Anafi eseguito ogni 5 minuti.

L'intervento operativo risulta inoltre facilitato grazie all'utilizzo di un unico strumento, sia a livello periferico che centrale. L'utente Apa/Ara, infatti, utilizza esclusivamente SIALL per l'inserimento dei dati ed ha un accesso in sola visualizzazione alla banca dati Anafi, sulla quale è comunque rimasta attiva la funzione di produzione delle schede genealogiche dei report individuali eventi.

Sono stati inoltre attivati nuovi strumenti di controllo che attuano un confronto immediato tra le due banche dati, mettendo in evidenza nei moduli SIALL le differenze anagrafiche rilevate rispetto ai dati Anafi, e che permettono quindi di segnalare, già al momento dell'inserimento dei dati, eventuali incongruenze.

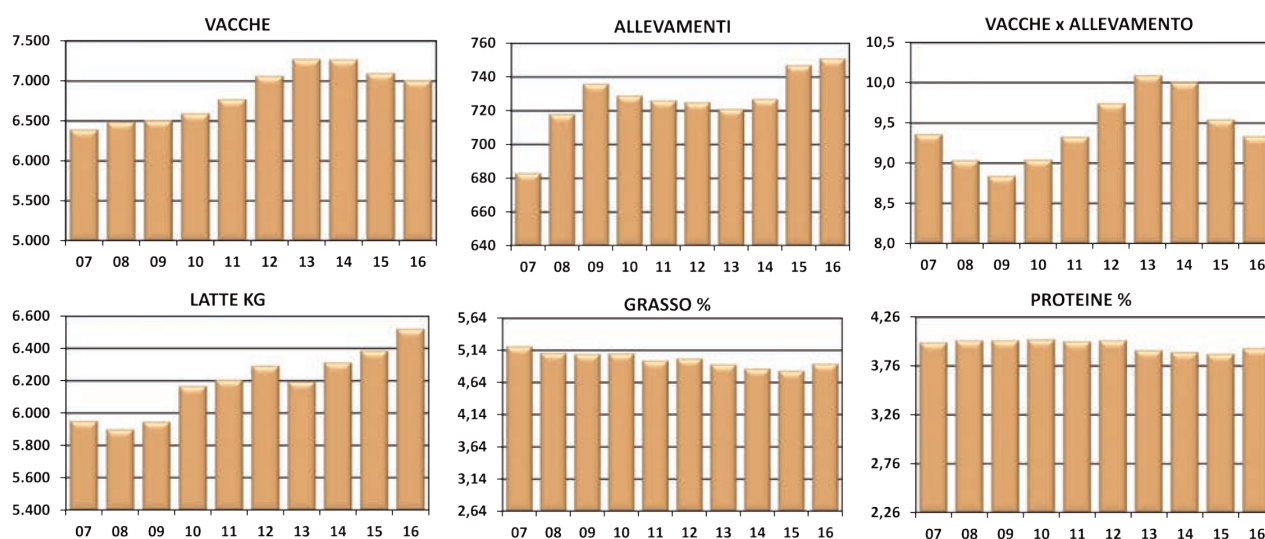
Il nuovo flusso permette una migliore gestione degli errori sui dati e un'integrazione dei controlli nel rispetto delle diverse competenze ed esigenze tra AIA ed ANAFI.



# LIBRO GENEALOGICO RAZZA JERSEY ITALIANA

Durante l'anno 2016, il Libro Genealogico della Razza Jersey ha registrato una minima diminuzione del numero dei capi ed un incremento di 4 Aziende iscritte, di 136 Kg Latte, di 0,11% e 13 Kg. Grasso, di 0,06% e 8 Kg. Proteine come si può evincere dalla tabella e dai diagrammi seguenti.

Anno	Nr. Vacche	Kg Latte	% Grasso	Kg Grasso	% Proteine	Kg Proteine	Nr. Aziende
2015	7099	6387	4,82	308	3,88	248	747
2016	7009	6521	4,93	321	3,94	256	751



I DATI DEI CONTROLLI (PESO SU PESO) DIFFERISCONO DAI DATI DI CONSEGNA (PESO SU VOLUME) DI 0,3%.  
PER IL 2016 LE RELATIVE PERCENTUALI SONO: GRASSO % 5,08 - PROTEINE % 4,06

## TORI F.A.

Sono stati autorizzati dal L.G. Jersey nr. 25 tori di F.A.. Sono state effettuate 10018 Fecondazioni Artificiali e 866 Fecondazioni Naturali.

## MOSTRA NAZIONALE 2016

Il 28 Ottobre 2016, a Cremona, si è svolta la 6ª Mostra Nazionale della Razza Jersey Italiana.

## DEPOSITO FORMULA GRUPPO SANGUIGNO E DNA

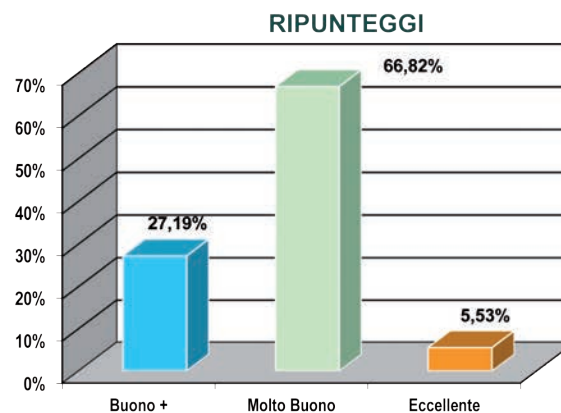
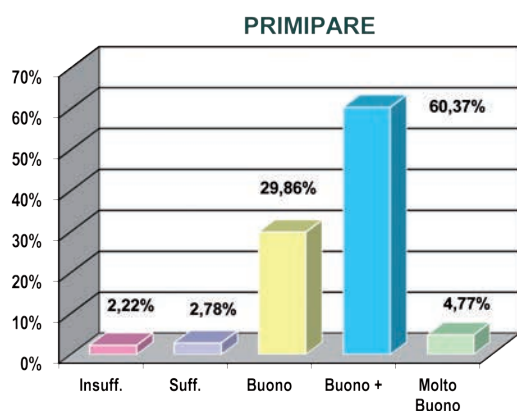
Sono stati effettuati 37 Abbinamenti, 22 Deposito Formula, 69 Test.

## PIANI DI ACCOPPIAMENTO

Per fare fronte alla necessità espressa dagli allevatori Jersey di uno strumento che permettesse loro di ottimizzare il progresso genetico controllando l'utilizzo dei tori negli accoppiamenti singoli, gli Uffici Tecnici Anafi hanno adattato la procedura di piano accoppiamento utilizzata per la razza Frisona anche per la razza Jersey. Nel corso del 2016 sono stati effettuati Piani di Accoppiamento su una mandria totale di 764 vacche e di 319 manze.

### VALUTAZIONI MORFOLOGICHE

Sono state effettuate 1476 valutazioni morfologiche su tutto il territorio nazionale con i seguenti risultati:



QUALIFICHE	PRIMIPARE	RIPUNTEGGI	RIPUNTEGGI STRAORDINARI
INSUFFICIENTE	28	--	--
SUFFICIENTE	35	0	0
BUONO	376	1	0
BUONO +	760	59	0
MOLTO BUONO	60	143	2
ECCELLENTE	--	11	1
TOTALE	1.259	214	3



# RICERCA E SVILUPPO

L'attività dell'Ufficio Ricerca e Sviluppo segue il mandato dell'Associazione Nazionale Allevatori Frisone Italiana relativo allo sviluppo ed all'applicazione del miglioramento genetico della Frisone Italiana. Questa relazione riguarda l'anno solare 2016.

Le principali aree di lavoro dell'Ufficio sono:

1. VALUTAZIONE GENOMICA
2. VALUTAZIONE GENETICA TRADIZIONALE
3. IMPEGNI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI
4. DIVULGAZIONE TECNICA
5. ROUTINE D'UFFICIO
6. SUPPORTO TECNICO AD ALTRI UFFICI
7. COLLABORAZIONI E PROGETTI

## 1. VALUTAZIONE GENOMICA

Nel corso del 2016 ANAFI ha portato avanti i seguenti sviluppi sulla genomica:

- Inserito la stima degli indici genomici per: Tasso di non ritorno 56 giorni, Mungibilità e Indici Economico Salute (IES)
- Incrementato numero di DNA chips da 19 a 23
- Incrementato banca dati genomica con più animali e più marcatori
- Inserita la parte pseudoautosomale di cromosoma X
- Incrementato il numero di marcatori usato per l'imputazione del genoma
- Incrementato il numero di marcatori usato per la valutazione genomica
- Aggiunta imputazione per alcuni fattori genetici
- Aggiunto nuovi fattori: Dismielinizzazione spinale, Cardiopatia dilatativa, Sindattilia (Mulefoot), Silver color dilutor
- ANAFI ha raggiunto un accordo con la Svizzera per lo scambio di genotipi.

## 2. VALUTAZIONE GENETICA TRADIZIONALE

Il calcolo degli indici attraverso la metodologia tradizionale (senza genomica) rappresenta il punto di partenza della stessa valutazione genomica. Sono infatti gli indici tradizionali (nazionali e MACE) che vengono utilizzati per stimare il valore dei marcatori. Ecco quindi che un impegno importante è quello di mantenere una accurata valutazione tradizionale.

### 2.1. Aggiornamento Base Genetica

L'aggiornamento della Base Genetica dopo l'approvazione nella CTC del Dicembre 2005 viene attuato una volta all'anno. Nel corso del 2016 la base è stata aggiornata nella valutazione di Aprile. La Tabella 1 riporta i cambiamenti nell'indice dovuti all'aggiornamento.

Tabella 1: Il cambiamento dovuto alla base per i caratteri del PFT e gli indici morfologici

CARATTERE	VARIAZIONE BASE	CARATTERE	VARIAZIONE BASE
PFT	-131.72	Angolo groppa	-0.04
Latte Kg	-83.76	Larghezza groppa	-0.14
Grasso kg	-2.98	Arti visti di lato	0.04
Proteina kg	-2.72	Altezza tallone	-0.18
Grasso %	0.00	Forza attacco anteriore	-0.18
Proteina %	0.00	Altezza attacco posteriore	-0.18
Tipo	-0.14	Larghezza attacco posteriore	-0.16
ICM	-0.16	Legamento	-0.16
IAP	-0.18	Profondità mammella	-0.14
SCS	-0.24	Posizione capezzoli anteriori	-0.14
Longevità	-0.44	Dimensione capezzoli	-0.02
IAF	0.14	Arti visti da dietro	-0.18
BCS	0.30	Funzionalità arti	-0.20
Statura	-0.16	Conformazione	-0.22
Forza	-0.10	Posizione capezzoli posteriori	-0.08
Profondità	-0.10	Locomozione	-0.18
Angolosità	-0.14		

I valori della base (vacche nate nel periodo 2008-2010), per quanto riguarda gli indici morfologici, sono riportati sul sito ANAFI.

## 2.2. Caratteri Produttivi e Funzionali.

### Indice Economico Salute

È l'indice che ha l'obiettivo di massimizzare il progresso genetico, sia da un punto di vista economico sia dal punto di vista dei caratteri che riguardano la salute e il benessere dell'animale. L'indice è basato sulla stima dei costi e dei ricavi medi nell'arco dell'intera carriera produttiva della bovina. Per quanto riguarda i ricavi si utilizzano il prezzo medio del latte e i parametri di pagamento qualità; i costi sono quantificati tenendo conto dei fabbisogni di sostanza secca necessari per accrescimento, mantenimento e produzione e considerando le problematiche sanitarie stimate con gli indici genomici. Tale indice viene espresso come differenza economica attesa (€) dei singoli soggetti (o delle figlie dei tori) rispetto alla base genetica di riferimento. Saranno necessari dei periodici aggiornamenti sia per quanto riguarda le stime dei valori economici, per adeguarli ai prezzi di mercato, sia per l'introduzione di nuovi indici genetici per benessere animale, resistenza alle malattie, efficienza alimentare e impatto ambientale che nel tempo si renderanno disponibili. L'indice viene pubblicato per i tori di fecondazione artificiale e per le bovine con indice genomico.

La tabella riporta i pesi percentuali degli indici che compongono l'indice IES. La formula dell'indice è la seguente:

$$\begin{aligned}
 \text{IES} = & 0,32 * \text{grasso kg} + 1,37 * \text{proteina kg} + 0,043 * \text{grasso\%} * 100 + \\
 & 0,0188 * \text{proteina\%} * 100 - 5 * \text{statura} + 4 * \text{locomozione} + \\
 & 1 * \text{profondità mammella} + 20,51 * (\text{longevità} - 100)/5 + \\
 & 6 * ((\text{scs}-100)/5,7) + 18 * (\text{fertilità} -100)/5 + 3,35 * ((\text{bcs}-100)/5) + \\
 & 3,51 * ((\text{facilità parto materna} -100)/5)
 \end{aligned}$$

che determina un rapporto tra produzione, morfologia e funzionalità pari al 39:10:51

PRODUZIONE	PESO	MORFOLOGIA	PESO	FUNZIONALITÀ	PESO
Grasso	8	Statura	-5	Longevità	20.51
Proteina	27.62	Locomozione	4	Cellule Somatiche	6
Grasso %	1	Profondità Mammella	1	Facilità Parto Vacca	3.51
Proteina %	2			Fertilità	18
				Body Condition Score	3.35

### 3. IMPEGNI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI

Gli appuntamenti importanti del 2016 sono stati diversi. Si è partecipato ad alcuni incontri nazionali ed internazionali. Nel mese di Aprile 2016 l'ufficio Ricerca e Sviluppo ha partecipato al convegno della Federazione Mondiale della razza Frisona (WHFF) (31 marzo - 3 aprile 2016) svoltosi in Argentina, l'ANAFI ha presentato il suo lavoro in corso per la messa a punto di un nuovo indice per la resistenza alla mastite. Nell'agosto del 2016 durante il convegno annuale dell'EAAP- Belfast 2016 il dott. Van Kaam ha presentato un lavoro dal titolo "Live weight prediction and genetic parameter estimation using type traits for Italian Holstein cows". Altro incontro internazionale a cui si è partecipato è quello degli Animal Science Days (Slovenia 21-23 settembre 2016). Durante questo meeting la dott.ssa Varotto ha presentato un lavoro dal titolo "Analysis of non-return rate in Italian Holstein bulls". Infine nell'ottobre del 2016 la dott.ssa Finocchiaro ha partecipato al Workshop del progetto COST –Methagene presso Università di Padova. Titolo della presentazione "Management of environmental impact of the Italian Holstein".

### 4. DIVULGAZIONE TECNICA

Il 4 febbraio 2016 è stato organizzato l'annuale convegno tecnico ANAFI dal titolo "Il miglioramento genetico incontra gli obiettivi degli allevatori". Scopo del convegno è stato quello di stimolare un dibattito per mettere a fuoco gli obiettivi da raggiungere nei prossimi anni. L'Anafi ha presentato una relazione dal titolo "La Frisona Italiana nel nuovo contesto selettivo". L'obiettivo è stato quello di presentare l'evoluzione del sistema produttivo e selettivo in Italia e nel mondo e contemporaneamente è stato presentato il lavoro per lo sviluppo di un nuovo indice di selezione per la Frisona Italiana maggiormente diretto verso la funzionalità.

### 5. ROUTINE D'UFFICIO

Il lavoro di routine dell'ufficio consiste nella preparazione dati, nel calcolo e nella verifica delle valutazioni genetiche tradizionali e genomiche. Si parte quindi dai dati anagrafici e dai controlli funzionali per arrivare alla produzione di un indice genetico. A questo calcolo si affianca la procedura genomica e la valutazione internazionale. Inoltre, vengono calcolati indici ufficiali (pubblicati 3 volte l'anno) ed indici cosiddetti intermedi, che vengono forniti (sempre 3 volte l'anno) ai centri di FA.

### 6. SUPPORTO TECNICO AD ALTRI UFFICI

L'Ufficio Ricerca e Sviluppo supporta anche l'attività di altri uffici, con i quali si interfaccia e fornisce eventuale assistenza. Possono essere identificate 3 aree principali:

- 6.1 Collaborazione con l'ufficio del Libro Genealogico: miglioramento dei controlli di qualità dati.
- 6.2 Supporto ufficio FA per continui miglioramenti al PAC e messa a punto del piano accoppiamento Jersey.
- 6.3 Supporto all'ufficio Valutazioni Morfologiche.

## 7. COLLABORAZIONI E PROGETTI

L'ufficio ha attive, al momento, delle collaborazioni, alcune di consulenza e di supporto al lavoro fatto nell'ufficio.

Le collaborazioni attive nel 2016 sono state:

- 7.1 Collaborazione con il Consorzio Intercontinentale (USA, Canada, Italia, UK). Ogni mese avviene lo scambio di genotipi e indici genomici. Tutte le questioni tecniche e organizzative sono discusse tra tutti i partecipanti al consorzio.
- 7.2 Collaborazione con il Prof. Martino Cassandro del dipartimento DAFNAE - Università degli studi di Padova per lo sviluppo di un nuovo indice "salute della mammella". Utilizzare al meglio la conta delle cellule somatiche nella stima dell'indice di selezione
  - Utilizzare l'andamento della conta delle cellule somatiche
  - Dati disponibili per milioni di vacche/lattazione

## SVILUPPI TECNICI E STRATEGIE PER IL 2017

Nel 2017 ANAFI in collaborazione con il Prof. Martino Cassandro dell'Università di Padova avvierà una serie di progetti che riguardano:

- 1) Messa a punto di un indice per "salute della mammella". L'obiettivo è quello di studiare l'andamento della conta delle cellule somatiche nell'arco di tutta la lattazione. L'obiettivo è quello di identificare dei nuovi caratteri provenienti da questi studi e di metterli in relazione con la presenza/assenza di mastite.
- 2) Sviluppo di un algoritmo per la stima del peso vivo degli animali a partire dai caratteri lineari raccolti routinariamente in azienda.
- 3) Sviluppo di due indici di selezione indiretti per l'efficienza alimentare e per la riduzione dei gas ad effetto serra.
- 4) Sviluppo di un indice di selezione per la fertilità delle manze e revisione dell'indice di fertilità femminile.

Il sistema di valutazione tradizionale e genomica verrà rivisto e modernizzato con sistemi di automazione sempre più efficienti grazie ad una collaborazione con il Dott. Gerald Jansen.

## PUBBLICAZIONI 2016

### PARTECIPAZIONE A CONGRESSI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

1. Varotto A., Finocchiaro R., van Kaam J.B.C.H.M., Marusi M., Civati G., Cassandro M.. Analysis of non-return rate in Italian Holstein Friesian bulls. 24<sup>th</sup> International Symposium ASD Technology driven animal production – Ptuj, Sept. 21<sup>st</sup> - 23<sup>rd</sup>, 2016.
2. Finocchiaro R., van Kaam J.B.C.H.M., Marusi M., Varotto A., Cassandro M. Prediction of liveweight of cows from type traits and genetic parameter estimation for the Italian Holstein breed. 67<sup>th</sup> EAAP – Belfast- 26 August – 2 September 2016.
3. Ajmone-Marsan, P., Milanese, M., Capomaccio, S., Utsunomiya, Y.T., Bomba, L., Colli, L., Eufemi, E., Van Kaam, J.B.C.H.M., Cappelli, K., Biffani, S., Nicolazzi, E.L., Mazza, R., Negrini, R., Garcia, J.F., Rubin, C., Nardone, A., Macciotta, N.P.P., Valentini, A., and J.L. Williams, 2016. Mapping of deleterious variants in Holstein dairy cattle. 18<sup>th</sup> International Congress on Animal Reproduction (ICAR), 26-30 June 2016, Tours, France.

### ARTICOLI DIVULGATIVI

1. Van Kaam J. e Marusi M. Ereditarietà del mantello rosso. Bianconero Gennaio-Febbraio 2016.
2. Van Kaam J. Andamento favorevole degli aplotipi. Bianconero Marzo-Aprile 2016.
3. Marusi M., Van Kaam J., Finocchiaro R., Varotto A. Un indice funzionale a misura degli allevatori. Bianconero Marzo-Aprile 2016.
4. Finocchiaro R. e Varotto A. Approccio verso la funzionalità nella selezione. Bianconero Maggio-Giugno 2016.
5. Finocchiaro R. e Varotto A. Obiettivi di selezione negli allevamenti australiani. Bianconero Maggio-Giugno 2016.
6. Finocchiaro R. e Valceschini F. La Frisona Italiana e le genotipizzazioni. Bianconero Maggio-Giugno 2016.
7. Marusi M., Van Kaam J., Finocchiaro R., Varotto A. IES: Indice Economico Salute. Bianconero Luglio-Agosto 2016.
8. Finocchiaro R., Penasa M., Varotto A., Visentin G., van Kaam J., Marusi M., Cassandro M. Sviluppo di un indice per la resistenza alla mastite. Bianconero Luglio-Agosto 2016.
9. Zilocchi C., e Finocchiaro R. Armonizzazione delle valutazioni morfologiche nel mondo. Bianconero Luglio-Agosto 2016.
10. Finocchiaro R., van Kaam J., Marusi M., Varotto A., Cassandro M. Stima del peso vivo nella Frisona Italiana. Bianconero Settembre-Ottobre 2016.
11. Varotto A. Indice fertilità femminile: lavori in corso. Bianconero Novembre-Dicembre 2016.
12. Finocchiaro R. Genomica ma soprattutto “nuovi caratteri”. Novembre-Dicembre 2016.





## CENTRO GENETICO

I torelli avviati al centro genetico nel corso del 2016 sono diminuiti rispetto all'anno precedente, i 134 torelli entrati al centro genetico continuano ad essere più giovani rispetto al passato da quanto è stata abbassata a quattro mesi l'età minima per l'ingresso. Anche i padri e le madri sono sempre più giovani a conferma della grande riduzione dell'intervallo di generazione permesso dalla genomica. I 47 padri, tutti genomici, sono stati più distribuiti rispetto agli anni scorsi e solo cinque hanno avuto più di 10 figli. Si è ulteriormente ridotto il numero di tori arrivati dall'estero mentre gli allevatori Italiani che hanno fornito almeno un toro nell'anno sono stati ben 61 di 23 diverse provincie. La miglior genetica internazionale è comunque ben rappresentata con i tori nati da embrioni delle migliori famiglie a livello mondiale. I tori avviati alla FA nel corso dell'anno sono stati 144, destinati a 3 diversi centri di fecondazione artificiale. Dal punto di vista sanitario anche nel 2016 non si sono registrati problemi particolari, la ventilazione della stalla di quarantena ha garantito un benessere ottimale anche durante i mesi estivi. L'organizzazione e le strutture del centro genetico consentono una gestione ottimale dei tori ed una buona omogeneità al momento del loro invio ai centri di fecondazione artificiale oltre a fornire le massime garanzie sanitarie prima del loro impiego per la produzione di materiale seminale. Alla fine del 2016 è iniziata una sperimentazione per individuare l'età ottimale in cui spostare i tori ai centri di FA per ottimizzare la loro preparazione alla produzione del materiale seminale.

Tabella 1. TORELLI ENTRATI AL CENTRO GENETICO

Anno	Entrati	Usciti	Avviati ai Centri di F.A.
2012	202	206	195
2013	265	267	258
2014	173	162	158
2015	206	241	238
2016	134	148	144
<b>TOTALE</b>	<b>980</b>	<b>1.024</b>	<b>993</b>

Tabella 2. SOGGETTI DESTINATI AI CENTRI

CENTRI DI F. A.	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
INSEME	-	-	-	-	-	-	-	-	114	165	98	160	88
INTERMIZOO S.DONA' - VE	122	92	-	85	98	85	63	83	49	51	40	67	43
C. TORI CHIACCHIERINI - PG	14	19	39	19	30	45	18	26	18	19	15	9	13
CO.F.A. - CR	68	44	34	39	40	42	25	19	6	12	5	2	-
SEMENZOO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-
ALPENSEME - TN	1	2	3	2	-	2	2	3	1	1	-	-	-
GENETICA 2000 - RE	68	52	45	36	55	42	34	52	-	-	-	-	-
E.L.P.ZOO. - MI	93	98	95	61	66	63	53	81	-	-	-	-	-
SEMEN ITALY - MO	52	77	83	83	75	63	52	77	-	-	-	-	-
C.I.Z. S. MINIATO - PI	82	78	78	75	74	95	70	72	-	-	-	-	-
C.TORI MORUZZO - UD	-	-	-	-	-	-	-	18	7	-	-	-	-
<b>TOTALE INVIATI AI CENTRI</b>	<b>507</b>	<b>464</b>	<b>480</b>	<b>400</b>	<b>439</b>	<b>437</b>	<b>317</b>	<b>431</b>	<b>195</b>	<b>258</b>	<b>158</b>	<b>238</b>	<b>144</b>

Tabella 3. PROVINCE CHE HANNO INVIATO TORELLI AL C.G. NEL 2016

PROVINCIA	N° ALLEVATORI	N° TORELLI	PROVINCIA	N° ALLEVATORI	N° TORELLI
CUNEO	2	2	UDINE	1	3
TORINO	6	9	BOLOGNA	2	2
BRESCIA	7	12	MODENA	2	2
CREMONA	10	32	PARMA	4	17
MANTOVA	2	7	PIACENZA	1	5
MILANO - LODI	2	2	REGGIO EMILIA	2	4
PAVIA	1	1	GROSSETO	1	1
VARESE	2	2	ROMA	2	2
BOLZANO	2	2	VITERBO	1	2
PADOVA	5	7	CASERTA	1	1
VENEZIA	2	5	ORISTANO	1	1
VICENZA	7	9	<b>TOTALI</b>	<b>48</b>	<b>90</b>

Tabella 4.

**ALLEVATORI DEI TORELLI ENTRATI NEL 2016**

RAGIONE SOCIALE	PROV.	NR.
GO-FARM HOLSTEIN DI GOZZINI F.LLI SOC.AGR. S.S.	CR	17
SOCIETA' AGRICOLA GENNARI E BARBUTI MARIA & FIGLI SRL	PR	14
SOC.AGR.GANDY DI GIANCARLO GANDOLFI S.S.	MN	6
ALLEVAMENTO NURE SOC.AGR. S.S.	PC	5
SOCIETA' AGRICOLA CASANOVA SOCIETA' SEMPLICE	CR	4
AZ.AGR.DUE PIOPI DI FAVARETTO LORENZO	VE	4
AMIGHETTI FRANCESCO E MARCO & C. S.S.	BS	3
AZ.AGR. MIRABELL DI MARZOCCHI GIUSEPPE	BS	3
ROSSI LUIGI,ROBERTO,TIZIANO	UD	3
AZ.AGR. BONACINI ADRIANO	RE	3
AZ.AGR. MEINARDI FLAVIO E WALTER S.S.	TO	2
CASCINA RIMBOSIO S.S.	TO	2
AGRICOLA ZANI S.S	BS	2
PREMI GIUSEPPE,ADELFRANCA,PIERGIORGIO S.S.	CR	2
AZIENDA AGRICOLA PIROLO S.S.	CR	2
BRIGNANI FRANCO E MARCO S.S. SOCIETA'AGRICOLA	CR	2
AZ.AGR.GEGANIA S.S DI MARCHIORON ALESSIO E C.	PD	2
AZ.AGR."PINO" DI DE CECCHI GIUSEPPE	PD	2
AZ.AGR. DI PIETRO EUGENIO	RM	2
ALLEVAMENTO DELLAROSSA SOCIETA' SEMPLICE AGRICOLA	CN	1
AMBROGIO IGNAZIO E ELIO S.S.	CN	1
SOC.AGR. BASANO DI BASANO E C. S.S.	TO	1
ALLEVAMENTO BELTRAMINO S.S.AGR.DI BELTRAMINO F.LLI E C.	TO	1
VANZETTI HOLSTEIN SOCIETA' SEMPLICE AGRICOLA	TO	1
BORETTO GABRIELE	TO	1
ISOLABELLA AGRICOLA S.S.	TO	1
GIUDICI COSTANTINO	BS	1
SOC.AGR.FERRONATO BATTISTA E FABIO S.S.	BS	1
SPINELLI GIANANDREA GIULIANO, ALESSANDRO SOC.AGR.	BS	1
AZ.AGR.VOLPERE DI CIOLI STEFANO	BS	1
BOSI VINCENZO E FIGLI	CR	1

RAGIONE SOCIALE	PROV.	NR.
GARIONI MARINO E GIANLUIGI SOCIETA'SEMPLICE SOC.AGRICOLA	CR	1
ALETTI FRANCESCO,ANGELO E GIUSEPPE SOCIETA'AGRICOLA S.S.	CR	1
MANFREDI GIUSEPPE E PIETRO SOCIETA'AGRICOLA S.S.	CR	1
DAVINI VINCENZO	CR	1
SOC.AGR.GANDOLFI MARIO E C.S.S.	MN	1
SABBIONA AZ.AGR. DI CISERANI IRENEO E FRANCESCO S.S.	MI	1
SOC. AGR. BONETTI DI ALESSANDRO E GIACOMO BONETTI	MI	1
AZ.AGR.TAVAZZANI ALBERTO DI TAVAZZANI G.E.L.P. SOC. AGR.	PV	1
SOCIETA' AGRICOLA MARTINELLI DI PAOLO & GIUSEPPE S.S.	VA	1
SOCIETA' AGRICOLA MARTINELLI DI PAOLO E GIUSEPPE	VA	1
MUTSCHLECHNER JOHANNES	BZ	1
PICHLER STEFAN	BZ	1
ALLEVAMENTO GUTHI DI NICOLIN LUIGI E PAOLO	PD	1
ROSSETTO MARCO	PD	1
VERZOTTO GIUSEPPE	PD	1
LA MERIDIANA SOC.AGR. SEMPLICE DI MARCHESIN MATTEO E S.	VI	1
LA PINETA DI RAMPAZZO STEFANO E CLAUDIO SOC.AGR.S.S.	VI	1
AZ.AGR.CAPPONCELLI MAURIZIO E SCURANI DANIELA S.S.	BO	1
SOCIETA' AGRICOLA IL PALEOTTO SS	BO	1
AGRICOLA SAN GIUSEPPE SOC.AGR.R.L.	MO	1
PASSINI S.S. AZ. AGR.	MO	1
COOP. AGR. BIANCONESE SOC.COOP. S.R.L.	PR	1
AGRIGEN GENNARI E BARBUTI	PR	1
SOC.AGR. LIVELLO DI PIAMPANO ANTONINO E FRATELLI S.S.	PR	1
SOCIETA' AGRICOLA FERRARINI S.P.A. ( BAITINA )	RE	1
TOCCHI FILIPPO ILARIA E ATTILIO S.S. SOCIETA'AGRICOLA	GR	1
SOCIETA' AGRICOLA FIORITO SS	LT	1
NARDONI AMEDEO	LT	1
CIRIO AGRICOLA S.R.L.	CE	1
BALLIANA MARIO, ROBERTO E FIGLI SOC. AGR. S.S.	OR	1
<b>TOTALE</b>		<b>122</b>

Tabella 5.

**PADRI CON FIGLI NEL 2016**

MATRICOLA	NOME	NR.
US000072156794	SEAGULL-BAY SILVER-ET TV TL TY	17
US000055618778	GLEN-D-HAV ALTAHOTROD TV TY TL	14
NL000755898903	COGENT SUPERSHOT TV TL TY	11
US000071813342	DE-SU 11756 OCTAVIAN TV TL TY	11
US000072851652	DE-SU 12109 BATTLECRY-ET TV TL	10
US003011789392	VIEW-HOME POWERBALL P TV TL TY	5
CA000108733942	SANDY-VAL. PENMANSHIP TV TY TL	4
NL000884054393	HOLBRA INSEME RODANAS TV TL TY	4
US003012171355	DOUBLE-EAGLE KOBRA-ET TY TV TL	4
CA000108502588	SNOWBIZ LEEROY ET TV TY TL	3
DE000538319912	GLORIOSO TV TL TY	3
US000069502423	KERNDTWAY KINGPIN ET TV TL TY	3
CA000011696702	STANTONS PULSAR ET TV TY TL	2
IT034990462594	SPINAL PRINCE MILITO TV TL TY	2
NL000762554942	HEIDENKIPSTER SELLECK TV TL TY	2
US000069763386	VIEW-HOME MISSOURI-ET TV TL TY	2
US000071753166	RIVER-BRIDGE TROY ET TV TL TY	2
US000072044077	MORNINGVIEW KINGBOY TV TL TY	2
US000072128125	EDG RUBICON ET TV TY TL	2
US003012574866	MR INSEME FAIRPLAY TV TL TY	2
US003014561903	S.-VALLEY AFTERBURNER TV TL TY	2
CA000011703385	SILVERRIDGE ALOUD ET TV TY TL	1
DK003372305844	LEXINGTON ET TV TL TY	1
FR003554772975	ICONE TL TY TV	1

MATRICOLA	NOME	NR.
IT019991001383	ROYAL IDEVRA DANUBIO ET	1
IT061990507368	CIRIO COSMOGOLD GAP TV TL TY	1
NL000714061773	RH SUPERMAN ET TV TY TL	1
NL000758944292	MARS INSEME CHAPEAU TV TL TY	1
NL000762042012	SCHREUR APOLL R ET PC TV TL TY	1
NL000949033666	WESTENRADE ALTASPRING TV TL TY	1
US000058591942	LARCREST COMMANDER ET TV TL TY	1
US000067080468	GR OOMSDALE TBONE GOLDA-ET	1
US000070071611	S-S-I MOGUL REFLECTOR TV TL TY	1
US000070625988	DE-SU 11236 BALISTO TV TL TY	1
US000070626088	DE-SU EPIC CRABTREE 11336 ET	1
US000071181872	SANDY-VALLEY DREAMWEAVER-ET	1
US000071441918	ZAHBULLS ALTA1STCLASS TV TL TY	1
US000071640112	L-L-M-DAIRY PRESIDENT TV TL TY	1
US000071974211	CLEAR-ECHO RACER ET TV TL TY	1
US000072128280	MR SHOT DOZER 1491 ET	1
US000072156695	SEAGULL-BAY TOUCHDOWN TV TL TY	1
US000072436856	EDG INSEME LANDLORD TV TL TY	1
US000072518591	MR DONAL. MILLENNIUM TV TL TY	1
US000072615089	BOMAZ ALTABANCO ET TV TL TY	1
US000138851507	WA-DEL SUREFIRE ET TV TL TY	1
US003008710387	COOKIECUTTER HALOGEN TV TY TL	1
US003013129323	LADYS-MANOR DOORSOPEN TV TY TL	1
<b>TOTALE</b>		<b>133</b>

Tabella 6. **ORIGINE TORELLI ENTRATI NEL 2016**

PAESE	N°	%
ITALIA	122	91
GERMANIA	8	6
OLANDA	3	2
DANIMARCA	1	1
<b>TOTALE</b>	<b>134</b>	<b>100</b>

## SERVIZI F.A.

Il servizio F.A. ha il compito di divulgare i risultati derivanti dall'applicazione dello schema di selezione nazionale e del servizio di assistenza tecnica selettiva ad esso collegati.

### SCHEMA DI SELEZIONE

#### Prova di progenie

Sono 179 i torelli avviati alla FA nel 2016 dopo aver transitato dal Centro Genetico dell'ANAFI; il diminuito numero di tori avviato alla FA è dovuto anche alla pre-selezione genomica che ha raggiunto quasi 1/16 per il 2016, ed è compensato dall'alto valore genetico dei riproduttori, come si evince dalla Tabella 2. Nel 2016 sono stati indicizzati con i dati delle figlie raggiungendo la qualifica di TORI PROVATI 270 nuovi tori.

Tabella 1 – Situazione programma di F.A. per anno di inizio prova.

Anno	Tori in Prova di Progenie	Messi in Attesa	Provati
2007	402	395	297
2008	390	433	386
2009	372	414	543
2010	373	370	415
2011	330	330	383
2012	253	263	392
2013	228	242	374
2014	197	158	343
2015	160	117	314
2016	179	105	270

Gli indici medi dei tori inseriti in F.A. sono in tabella 2. È da registrare, negli ultimi anni, un netto incremento non solo negli indici produttivi e morfologici, segnatamente ICM e Tipo, ma anche negli indici funzionali. Notevoli sono le medie dal 2012 in poi che evidenziano l'effetto della pre-selezione e come la genomica sia entrata a pieno regime.

#### Indici genomici giovani tori

Tabella 2 – Medie tori avviati alla FA per anno di nascita

Anno	Tori	gPft	Latte	Kg Grs	Kg Prt	Grs %	Prt %	Tipo	Icm	Iap	Long	Cell	Fert
2012	161	2196	644	41	29	0,15	0,08	1,50	1,86	2,14	110,8	104,6	105,0
2013	152	2557	948	49	40	0,12	0,08	1,71	2,06	2,46	111,9	104,9	104,5
2014	180	2766	992	50	45	0,11	0,11	1,79	2,09	2,54	112,9	105,6	105,6
2015	176	3136	1184	64	52	0,17	0,11	2,04	2,40	3,10	115,0	105,9	105,4
2016	82	3465	1287	73	60	0,17	0,11	2,08	2,33	3,06	116,7	107,3	106,3

### Impiego di tori provati

La Tabella 3 illustra la situazione degli ultimi 9 anni nell'utilizzo delle inseminazioni negli allevamenti controllati. È costante l'uso della F.A e mentre il leggero aumento della % di uso di tori da carne si spiega con diversi fattori:

- ristagno del mercato delle manze
- utilizzo del seme sessato che aumenta la disponibilità di femmine in allevamento

Tabella 3 – Statistiche % F.A. Italia

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
F.A	92,4	93	93	93	93	93	94	94	95
TORO CARNE	12,9	13	13	12	12	12	12	13	14

Tabella 4 – Medie degli indici dei tori usati in Italia per anno

	2012	2013	2014	2015	2016
Numero Fecondazioni	2.044.274	2.009.031	2.045.181	2.070.428	1.862.323
PFT	1.433	1.616	1.914	2.294	2.671
IES €	367	426	531	677	826
Latte	660	761	877	1.052	1.211
% Grasso	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
% Proteine	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
IGT Morfologia	1,1	1,2	1,5	1,7	1,9
Indice Composto Mammella	2,2	1,4	1,7	1,9	2,1
Indice Arti/Piedi	1,2	1,4	1,7	2,1	2,4
Indice Cellule Somatiche	103	103	104	105	105
Indice Longevità	107	108	109	111	113
Indice Fertilità	101	102	103	104	105

### Indici pedigree delle manze per anno di nascita calcolo 1/2017

Anno	Numero	Kg Latte	Kg Grs	Kg Prt	% Grs	% Prt	PFT	ICM	IAP	Cellule	Longevità	Fertilità
2014	182.562	+358	17	14	0.04	0.02	1083	0.68	0.63	102	104	103
2015	339.536	+479	22	19	0.05	0.02	1321	0.88	0.85	102	105	103
2016	338.817	+613	28	25	0.06	0.03	1600	1.08	1.14	103	106	103

### **SERVIZI PER LA SELEZIONE**

I servizi sono stati forniti sia per la razza Frisona che per la razza Jersey. È avvenuta una distribuzione tempestiva e capillare delle informazioni riguardanti indici genetici e piano di selezione. Le APA interessate hanno potuto aggiornare i loro archivi in tempo reale e distribuire velocemente i dati ai loro associati. Alle Apa viene inoltre fornita assistenza telefonica per aiutarli nell'uso dei programmi forniti e per rispondere ai quesiti di tipo tecnico.

Uno degli strumenti fondamentali è la distribuzione tempestiva e capillare degli indici genetici e delle informazioni sull'andamento del piano di selezione.

Gli indici genetici tori vengono caricati sulla Base Dati ANAFI diverse volte nel corso dell'anno, mentre gli indici vacca e pedigree vengono calcolati a aprile, agosto e dicembre. Questo fa in modo che siano immediatamente consultabili, in tempo reale, dalle APA e dai C.F.A. collegati on-line con il sistema informativo ANAFI. Vengono anche subito stampati su documenti ufficiali i certificati e le schede genealogiche.

## Indici genetici

### ON-LINE

Dal 2001 è stato avviato, e continuamente perfezionato, un servizio di visualizzazione dati tramite Web; inizialmente si sono implementate le vacche rank 99, mentre successivamente sono stati inseriti i dati delle aziende e le aggregazioni per provincia, regione e nazione. Ogni allevatore, tramite un'apposita password fornita dall'ANAFI all'APA di competenza, può visualizzare i suoi dati medi aziendali e gli indici delle vacche e delle sue manze. Tutte le APA sono in grado di fornire accessi ai propri allevatori.

### WINGUTEN

Con questa procedura le APA sono in grado di stampare, in modo autonomo, gli indici di vacche e manze dei loro allevatori e di produrre un report riassuntivo dell'allevamento. La procedura è stata implementata anche per l'ANARB, per la Pezzata Rossa e Jersey. In questo modo i tecnici APA hanno a disposizione un unico strumento informatico per la gestione degli indici delle quattro razze.

### WINTHOR

Dal 2002 il programma Winthor è in grado di gestire anche gli indici tori della razza Jersey. In questo modo tecnici ed allevatori hanno a disposizione, con la stessa procedura che già usano per ANAFI, Anarb e Anapri, la possibilità di visualizzare i dati produttivi e genealogici dei tori. Nel 2016 è stato inserito il nuovo Indice Economico funzionale IES €.

### Valutazioni Morfologiche

Esiste un servizio per fornire alle APA l'archivio storico delle valutazioni che sono presenti nel nostro Data Base: tale operazione è resa possibile sia estraendo tutte le valutazioni comprese in un range di date, sia partendo da un file di richiami fornito dalle APA.

Dal 2011 un automatismo aggiorna giornalmente il database di SIALL con tutte le valutazioni inserite in Anafi.

### Valore Genetico Mandria

Al fine di valorizzare i soggetti di razza Frisona Italiana iscritti al Libro Genealogico in caso di epizootie che ne obblighino l'abbattimento, ANAFI provvede ad aggiornare periodicamente i valori medi previsti dall'ISTAT sulla base delle rilevazioni periodiche di mercato ed inoltre è in grado, su richiesta delle singole APA, di fornire un programma di elaborazione dati del valore genetico dei singoli animali dell'azienda interessata ai fini assicurativi.



### Divulgazione

La divulgazione e formazione dei tecnici ed allevatori è un'importante e strategica attività effettuata dai tecnici dell'ufficio. Viene svolta principalmente tramite incontri presso le APA, in ANAFI o in occasione di meeting e manifestazioni zootecniche; nel 2016 si sono svolti incontri con tecnici o personale Apa; inoltre ci è stata la partecipazione a incontri tecnici di aggiornamento con personale interno o esterno. Inoltre l'ufficio collabora con Bianconero, fornendo soprattutto supporto per la fornitura di foto e per l'elaborazione di classifiche di animali e allevatori, e produce materiale divulgativo sulle attività di competenza con particolare enfasi alle valutazioni genetiche e al PAC ANAFI.

### Profilo Genetico di Allevamento

Consiste nel fornire informazioni sulla situazione genetica ed ambientale a livello di azienda o di provincia. Riporta il trend genetico e fenotipico degli ultimi 15 anni, il trend semestrale degli indici vacca, degli indici dei tori usati e la distribuzione delle varie classi di toro utilizzate nell'allevamento o nella provincia. Nel 2003 il programma è stato completamente rivisitato, migliorando nella grafica ed inserendo nuovi dati inerenti la morfologia, la consanguineità e la longevità degli animali. Nel 2004 sono stati inseriti i trend relativi alla fertilità ed un grafico riassuntivo per allevamento. Con i nuovi dati è possibile monitorare l'evoluzione di ogni azienda e misurare l'efficacia degli interventi tecnici. Nel 2005 sono stati inseriti i dati relativi alla carriera produttiva delle vacche nei vari allevamenti con interessanti notizie quali: lifetime produttivo, latte prodotto per giorno di vita, ecc.

Nel 2007 è stato inserito il trend genetico per la fertilità per anno di nascita delle vacche. Nel 2012 è stato reso disponibile l'accesso ai dati tramite web con password rilasciata dalla propria APA/ARA. Il miglioramento fenotipico medio annuo della produzione di latte negli ultimi 5 anni è stato di 124 kg. (previsione 305 gg.). Alla componente genetica è attribuibile invece un miglioramento medio annuo, sempre negli ultimi 5 anni di 84 kg.

 Associazione Provinciale Allevatori Associazione Nazionale Allevatori di Razza Frisona <b>PROFILO GENETICO ALLEVAMENTO</b> 												
TREND ULTIMI 10 ANNI < VALORI AZIENDALI >												
1	ITALIA										DATA DI ELABORAZIONE	09-05-2017
ANNI	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Diff. 5 ANNI	ALL / PROV Ultimo Anno
NUMERO VACCHE	580941	588177	592296	589409	607846	620210	604560	600100	598368	584611		
<b>LATTE KG</b>												
FENOTIPO	8623	8553	8467	8526	8545	8555	8565	8684	8736	9052	124	9052
AMBIENTE	-1053	-1195	-1053	-1369	-1425	-1487	-1567	-1533	-1558	-1327	40	-1327
GENETICA	-434	-362	-290	-215	-141	-68	22	107	184	268	84	268
<b>GRASSO %</b>												
FENOTIPO	3.64	3.63	3.64	3.65	3.64	3.65	3.46	3.43	3.41	3.55	-0.03	3.55
AMBIENTE	-0.09	-0.09	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.24	-0.27	-0.30	-0.16	-0.03	-0.16
GENETICA	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01
<b>PROTEINE %</b>												
FENOTIPO	3.29	3.30	3.33	3.31	3.31	3.31	3.10	3.08	3.05	3.14	-0.04	3.14
AMBIENTE	-0.07	-0.06	-0.03	-0.05	-0.05	-0.06	-0.27	-0.28	-0.32	-0.23	-0.04	-0.23
GENETICA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01
<b>GRASSO KG</b>												
FENOTIPO	311	308	305	309	309	311	309	311	311	331	5	331
AMBIENTE	-49	-54	-49	-58	-60	-60	-66	-67	-70	-54	1	-54
GENETICA	-14	-12	-10	-8	-5	-3	0	4	7	11	3	11
<b>PROTEINE KG</b>												
FENOTIPO	283	282	282	282	282	284	277	279	279	293	2	293
AMBIENTE	-42	-46	-42	-51	-53	-54	-64	-65	-68	-57	0	-57
GENETICA	-15	-12	-10	-7	-5	-2	1	4	7	10	3	10

### Piano accoppiamento

Nel 2016 le aziende aderenti al Piano di Accoppiamento standard sono state 1.287 con 1.799 elaborazioni effettuate. Dal 2012 si è fornito lo strumento Web Pac anche ai centri di FA con l'obiettivo di allargare il più possibile la base di allevatori che possono usufruire del servizio per le scelte genetiche. Attualmente sono 39 i tecnici coinvolti nella fornitura del servizio, hanno tutti partecipato a corsi di formazione specifici sul PAC e vengono aggiornati sviluppando momenti di training direttamente sul campo o in ANAFI dal coordinatore del progetto.

Gli ispettori di zona ed i tecnici APA sono direttamente responsabili del rilevamento dati, dell'elaborazione su Personal Computer e della consegna in azienda del piano.

Tabella 1 – Riepilogo attività PAC (Aziende Standard)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Tot. Elaborazioni	2936	2773	2857	2911	3037	2524	2399	2365	2082	1799
Tot. Aziende	2054	1955	2065	2012	2100	1877	1760	1689	1506	1287

Tabella 2.

I tori più consigliati dal 1988 ad oggi da tecnici Anafi

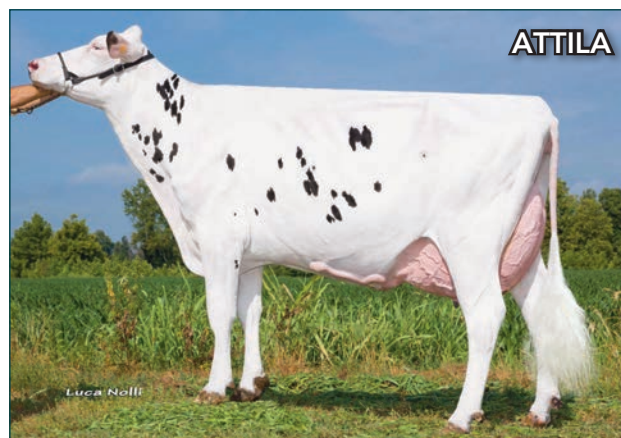
Riproduttore	Dosi
SABBIONA SKYWALKER TL G.M. ***	86.392
CAROL P. MTOTO ET TV TL G.M. ***	85.305
VALBAS ARPAGONE TL TV G.M. ***	85.086
SABBIONA BOOKIE TL G.M. ***	68.585
O-MAN END-STORY TL TV	65.644
OLMO PREL. TUGOLO MF TL G.M. **	60.553
DEL SANTO C.M. CALLISTO G.M. **	60.519
PIROLO GOLDW. WYMAN ET TV TL	53.186
DEL SANTO CORSARO TL TV G.M. **	44.933
CASABIANCA CLEITUS ODEON	44.241



Tabella 3.

I tori più consigliati nel piano nel 2016 da tecnici Anafi

Riproduttore	Dosi
CAMPOGALLO ZAMAGNI TV TL TY ET	13.078
ROYAL JEEV. SCOLARI ET TV TL TY	12.888
LIBU INSEME ATTILA ET TV TL TY	8.633
GO-FARM ROYAL EUDON RT TV TL	8.075
KNS BRASILEIRO ET TV TL TY	6.518
GARIONI RYL VANHALEN TV TL TY	5.882
VENDAIRY DUOMILIA TV TL TY	4.728
ANDERSTRUP CLASH TV TL TY PC	4.686
AMIGHETTI MAGNIFICO ET TV TL	3.830
SABBIONA R. STOCKMAN TV TL TY	3.405
DE-SU 12109 BATTLECRY-ET TV TL	3.188
HEIDENKIPSTER SELLECK TV TL TY	3.108
HOLBRA INSEME RODANAS TV TL TY	3.003
IDEVRA RYL CARLOFORTE TV TL TY	2.706
ZIAL MILLION EJECT TV TL TY	2.660
GANDY GDAY VALVERDE TV TL TY	2.618
REGANCREST ALTAIOTA TV TL TY	2.264
ELI023 MASTERFUL ET TV TL TY	2.233
GO-FARM SEVENTYFIVE TV TL TY	2.205
FOUR-CAL FARRELL ET TV TL TY	2.182



Nei ventitre anni di fornitura del Programma di Accoppiamento dal 1988 sono state consigliate oltre 4.400.000 dosi.

## GENOMICA

Nel dicembre 2011 è stata ufficializzata l'applicazione della genomica per i maschi e successivamente nel dicembre 2012 è stata ufficializzata la genomica per la popolazione femminile. Di fronte a queste novità si sono approntati alcuni nuovi servizi nei confronti dei centri di FA e degli allevatori (vedi tabella).

Oggi per i maschi vengono effettuate 24 valutazioni annuali mentre per le femmine viene effettuata una valutazione mensile.

È stato approntato un sito web apposito, protetto da password, per poter visualizzare gli indici "NON UFFICIALI" dei soggetti maschi. Per quanto riguarda invece la visualizzazione degli indici Genomici Femminili è stato realizzato un sito web, GENCOW, aperto a tutti che permette di visualizzare tutti i soggetti femminili testati in Italia e che hanno un gPFT ufficiale.

Da Ottobre 2013 è stato aperto il servizio di genotipizzazione dei maschi anche agli allevatori ed è stato avviato un servizio di fornitura tramite mail degli indici direttamente al richiedente; l'indice del maschio rimarrà disponibile solo al richiedente; se successivamente avviato alla FA o alla FN le norme di pubblicazione sono regolate dalle delibere di CTC.

Al 31/12/2016 la consistenza della base dati genomica era la seguente:

### TABELLA CONSISTENZA BASE DATI

Totale animali genotipizzati	180.644
Totale popolazione di Training	27.615
Totale maschi genotipizzati	149.857
Totale femmine genotipizzate	31.057

### TABELLA SERVIZI FORNITI

Aggiornamenti indici maschili x CFA	24
Aggiornamenti indici maschili x Allevatori	12
Aggiornamento Indici femminili	12

## SERVIZI PER I CENTRI DI F.A.

Nel corso del 2016 sono stati sviluppati servizi sulla base delle esigenze evidenziate dai Centri di F.A. e dalle organizzazioni di importatori.

Vengono fornite informazioni con diverse periodicità che riguardano:

- Valutazione genetica;
- Informazioni sulle madri di toro;
- Informazioni per la gestione delle prove di progenie;
- Elenco figlie dei tori di F.A.

I Centri aderenti al programma usufruiscono delle informazioni della base dati ANAFI attraverso il collegamento on-line.

È stato distribuito mensilmente ai Centri, che ne hanno fatto richiesta, il file con le fecondazioni dei tori in prova ed in attesa. Inoltre viene effettuato un monitoraggio mensile sull'andamento del mercato della FA: dal 2014 alle analisi sul mercato dei tori provati si sono affiancate le analisi sul mercato dei tori genomici e sul mercato della FA nel suo complesso. A Centri e importatori aderenti ai servizi sono stati distribuiti aggiornamenti di Winthor e aggiornamenti di IGVTOP (vacche genomiche vacche Rank 99-98 non genomiche e le loro figlie) e IPTOP (manze genomiche e manze rank 99 non genomiche). Un altro dei servizi più richiesti riguarda gli elenchi delle figlie dei tori che serve agli operatori della FA per andare a vedere le figlie dei loro riproduttori; oltre al nome e all'azienda in cui l'animale è allevato vengono fornite una serie di informazioni sulla produzione e sulla morfologia di ogni singolo soggetto.

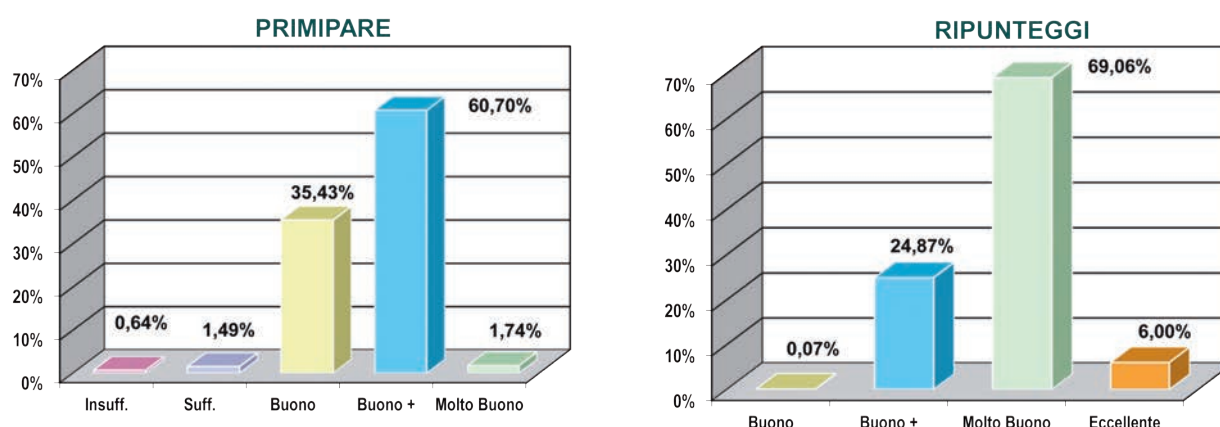


## VALUTAZIONI MORFOLOGICHE

La Valutazione Morfologica dei soggetti iscritti al Libro Genealogico della razza Frisona Italiana è un momento di indiscusso interesse per molti allevatori, consapevoli che dall'attendibilità di queste informazioni si misura l'efficienza del sistema Italia a livello internazionale nella valutazione genetica dei riproduttori per il tipo. Oltre a dare un valore aggiunto alle linee femminili e conseguentemente incidere sulla valorizzazione commerciale della razza, è uno strumento indispensabile per misurare e verificare la valutazione genetica e genomica dei riproduttori per il "tipo". Inoltre, gli Indici di selezione di tutti i Paesi, includono in percentuali variabili ma non trascurabili, sia indici morfologici diretti sia indici morfologici composti; questi, combinati con indici produttivi e gestionali, determinano l'indice finale che ha lo scopo di guidare gli allevatori all'utilizzo dei riproduttori, indirizzando la selezione verso gli obiettivi ritenuti più consoni dalle rispettive Associazioni di Razza di ogni Paese. Bisogna rimarcare, inoltre, che nessun Paese al mondo come l'Italia, riesce ancora ad offrire questo servizio alla totalità degli allevatori iscritti conservando, peraltro, indiscutibili caratteristiche di istituzionalità e di indipendenza.

Dall'analisi dei grafici possiamo leggere che il lavoro di valutazione morfologica nel 2016 è stato effettuato su 266.895 soggetti di razza Frisona e su 1.476 soggetti di razza Jersey; l'analisi dei dati fenotipici rilevati sulle primipare ci indicano che continua il trend positivo che ha portato a varcare la soglia del 60% degli animali classificati B+ o Meglio e nelle ripunteggiature contiamo quasi 900 vacche con valutazione Eccellente, due indicatori dell'elevato livello morfologico raggiunto dalla Frisona in Italia. Contrariamente a quanto si possa pensare (momenti di difficoltà = riduzione delle spese), nel 2016 è aumentato il numero di aziende che hanno aderito al servizio aggiuntivo dei 3 o 4 turni di valutazione all'anno; inoltre, nell'ottica di una gestione più economica del servizio e per garantirne l'erogazione in tutte le zone d'Italia, è ormai riconosciuta la figura dell'ispettore multirazza, nata nel 2014 e che ha permesso di mantenere elevato lo standard qualitativo del personale impiegato. Anafi infatti ha partecipato attivamente al "progetto multirazza" che ha visto la collaborazione con Anarb

### VALUTAZIONI MORFOLOGICHE NEL 2016 E DISTRIBUZIONE DELLE QUALIFICHE



QUALIFICHE	PRIMIPARE	RIPUNTEGGI	RIPUNTEGGI STRAORDINARI
INSUFFICIENTE	1.620	--	--
SUFFICIENTE	3.758	0	0
BUONO	89.292	11	0
BUONO +	152.977	3.693	3
MOLTO BUONO	4.387	10.229	34
ECCELLENTE	--	876	15
TOTALE	252.034	14.809	52

e con Anapi, tanto che nel 2016 a tutti gli ispettori attivi è stato attribuito il titolo di Esperto di razza Bruna e sei hanno ottenuto quello di Esperto di razza Pezzata Rossa. Sono stati 25 gli Ispettori impiegati durante l'anno, per un totale di 3.353 giornate destinate alle punteggiature e con una media di quasi 80 capi valutati al giorno.

### **Attività tecnica e divulgativa, aggiornamento e controllo Ispettori**

L'Ufficio Valutazioni Morfologiche, in collaborazione con gli Uffici Tecnici Anafi, ha effettuato l'attività di aggiornamento e di divulgazione sui criteri di Valutazione e sui servizi Anafi attraverso la partecipazione degli Ispettori di razza negli incontri organizzati dalle APA/ARA durante l'anno su tutto il territorio Nazionale. A tal proposito è da sottolineare che notevole è stato l'impegno profuso dagli Ispettori in attività tecniche e divulgative, volte soprattutto alla valorizzazione delle linee femminili presenti negli allevamenti italiani, che possiamo riassumere con circa 2000 aziende che hanno aderito al Piano di Accoppiamento Anafi e ben 500 partecipazioni dirette in incontri con allevatori, tecnici, studenti, attività giovanile, ecc. Per quanto concerne l'attività di aggiornamento degli Ispettori, sono state organizzate cinque giornate di incontri, sia pratiche per verificare l'andamento del gruppo in termini di omogeneità sulla valutazione, che teoriche sull'attività tecnica dell'associazione o su temi specifici inerenti la morfologia. Il responsabile del servizio, inoltre, ha operato periodicamente in campo con ogni singolo ispettore, al fine di curare ulteriormente l'omogeneità del lavoro e la qualità del servizio. Tutto quanto sopra descritto serve ad indicare l'importanza che le valutazioni morfologiche rivestono sia nella singola azienda zootecnica che per l'intero sistema allevatori, attraverso la mole di lavoro svolto e l'attenzione che ancora molti allevatori dedicano verso questo servizio. Cogliamo l'occasione per ringraziare le aziende (elencate in tabella) che hanno ospitato gli incontri di aggiornamento degli ispettori nel corso del 2016, attività di fondamentale importanza per cercare di raggiungere uno standard di valutazione il più omogeneo possibile che si traduce in dati di sempre migliore qualità dei riproduttori sul Tipo.

### **Aggiornamento Ispettori**

Data	Allevamento	Provincia
03/02	Convegno Anafi	Verona
08/03	Az. Livello di Piampiano	Parma
15/09	Sede Anafi	Cremona
16/09	Az. Gola Gabriele Az. Zilocchi Omero Az. Baraldi Giuseppe	Mantova
15/12	Az. Dosso Pallavicino	Cremona



## INCONTRO "GRUPPO DI LAVORO SULL'ARMONIZZAZIONE DELLE VALUTAZIONI MORFOLOGICHE NEL MONDO" IN ARGENTINA

Una delle attività principali del WHFF (Federazione Mondiale della Frisone) è l'armonizzazione di tutte le procedure per la selezione della razza Frisone. Il successo dell'armonizzazione delle valutazioni lineari deve essere considerato come uno degli obiettivi più importanti raggiunti dalla Federazione WHFF.

Durante l'ultimo meeting che si è tenuto nei giorni 28-30 marzo 2016 a Buenos Aires (Argentina) erano presenti 26 paesi con un totale di 43 partecipanti.

L'Italia, dal primo workshop, fa parte del gruppo di lavoro per l'armonizzazione delle valutazioni lineari. L'incontro pratico si è svolto nella splendida azienda Campazu (400 vacche in mungitura e 7000 ettari di terreno) con 2 giorni di intense attività di valutazione e discussione, dove cinque componenti del gruppo di lavoro (Spagna, Canada, Italia, Stati Uniti e Nuova Zelanda) hanno avuto singolarmente l'incarico di confrontarsi col resto dei partecipanti su alcuni soggetti scelti per l'occasione.

Lo scopo dell'incontro davanti alle vacche è sempre lo stesso: per ogni singolo carattere spiegare chiaramente la definizione standard e trasformare in un numero ciò che si guarda. La difficoltà sta nel non divagare con considerazioni personali che potrebbero portare i partecipanti fuori strada, perché occorre sempre tener presente che ognuno di questi è il responsabile nel suo Paese e che a sua volta dovrà effettuare il training al proprio gruppo ispettori.

In questa occasione è stato anche presentato il lavoro che viene fatto in ANAFI per l'addestramento e il training del gruppo ispettori, compreso un lavoro che viene già adottato da diversi anni per valutare la coerenza del lavoro degli ispettori sia rispetto a loro stessi che in relazione al gruppo di lavoro. Ha dimostrato che questo procedimento risulta molto utile sia per il responsabile del servizio VM per valutare la qualità del lavoro degli ispettori e soprattutto per aiutare i singoli ispettori a lavorare bene come gruppo.



## MOSTRE, GIUDICI ED ESPERTI

**MOSTRE:** tra i compiti istituzionali previsti nel Regolamento del Libro Genealogico, le mostre sono appuntamenti di straordinaria importanza per la promozione della razza con il coinvolgimento delle APA/ARA e dei singoli allevatori. Sono 1628 i soggetti presentati nelle mostre del 2016 dove, sommando gli allevatori di ogni mostra, risultano 455 gli allevamenti coinvolti. Nel programma mostre contiamo, oltre alla Nazionale di Cremona, il Dairy Show aperto anche agli allevatori stranieri mentre, riservate ai soli allevatori italiani, 5 Interregionali, 6 Regionali, 5 Interprovinciali, 3 Provinciali, oltre a 7 mostre a carattere non ufficiale e 4 Junior Show. Tutte le mostre, sin dalla preparazione del catalogo ufficiale, dall'inserimento dei risultati alle definizioni delle classifiche, oltre alla pubblicazione sulla base dati ANAFI, sono state gestite con un apposito programma informatizzato. Gli Ispettori di razza sono stati coinvolti direttamente nella segnalazione dei soggetti e nella gestione della Mostra Nazionale e, quando è stato loro richiesto, hanno collaborato nella scelta degli animali e nella gestione delle altre mostre. Gli uffici preposti hanno controllato l'ufficialità delle mostre, la designazione dei Giudici, il rispetto del Codice Etico e in ogni caso il supporto tecnico organizzativo in tutte le manifestazioni citate. L'attività dell'ufficio mostre si intreccia con l'attività dei giovani dell'A-GAFI che è molto presente nelle mostre a carattere Locale, Provinciale e Regionale, mentre l'Anafi ne coordina le iniziative a livello nazionale ed internazionale.

Nel 2016 ha avuto luogo il Confronto Europeo della razza Holstein e Red Holstein, organizzato dalla Confederazione Europea di cui ANAFI è parte integrante, precisamente nella cittadina alsaziana di Colmar in Francia dal 17 al 19 giugno. Il livello di partecipazione è cresciuto anno dopo anno, ma è stata soprattutto la qualità dei soggetti esposti che ha dato vita ad una competizione di alta caratura. 132 Holstein e 51 Red sono state presentate da Austria, Belgio, Svizzera, Germania, Repubblica Ceca, Spagna, Francia, Lussemburgo, Olanda, Regno Unito, Slovenia e Italia. Il nostro Paese ha partecipato con 20 soggetti (15 Holstein e 5 Red Holstein) scelti con grande cura tra i migliori a livello nazionale ed ha raccolto risultati di grande prestigio. Fra le Red abbiamo ottenuto due storici risultati, considerando la competitività e la storia di alcuni Paesi: un secondo posto in categoria individuale ed un secondo posto nella competizione fra gruppi per nazione. Fra le Holstein invece possiamo vantare il titolo di Campionessa Riserva Vacche Intermedie ed il quarto posto nei gruppi, anche se la tabella sotto riportata parla chiaro riguardo il fatto che la nazione più vittoriosa nelle categorie individuali sia risultata proprio la nostra.

NAZIONE	PRIMO	SECONDO	TERZO	MAMMELLA	TOTALE
ITALIA	3	3	2	4	12
SVIZZERA	2	2	1	2	7
FRANCIA	2		2	1	5
SPAGNA	1	1	2	1	5
AUSTRIA	1		1	1	3
OLANDA	1		1		2
UK		3		1	4
GERMANIA		1	1		2

**GIUDICI:** Beltramino Giuseppe, Betti Primo, Capra Massimo, Cerri Giovanni, Dadati Enrico, De Antoni Mauro, Errera Davide, Granata Romolo, Ladina Marco, Oitana Guido, Piola Davide, Quaini Giuseppe, Sambugaro Roberto, Tocchi Attilio. Per quanto riguarda l'aggiornamento dei Giudici, si sono tenuti in sede ANAFI ed a Verona al Convegno del 02/02, gli aggiornamenti teorici, mentre a Cuneo il 17/03 e a Gonzaga (MN) il 07/09 si sono svolte le esercitazioni pratiche.

Nel 2016 l'attività dei giudici italiani è stata apprezzata in Portogallo e in Francia dove ha giudicato Beltramino Giuseppe, in Spagna dove ha giudicato Betti Primo, ancora in Spagna e nel Regno Unito dove ha giudicato Quaini Giuseppe e nella Repubblica Ceca dove ha giudicato Oitana Guido.

**ESPERTI DI RAZZA:** nel 2016 tutti gli esperti in carica ed i candidati esperti sono stati invitati al Convegno Anafi che si è tenuto a Verona il 02 febbraio oltre a partecipare ad un'esercitazione pratica durante lo svolgimento della Mostra Nazionale di Cremona.

### MOSTRE UFFICIALI

Località	Tipo Mostra	Data	Capi	Allevatori	Giudici
Gonzaga – MN	Prov.le	23 Gen	63	23	Ladina
Gonzaga – MN	InterProv.le	23 Gen	38	13	Ladina
Verona	Dairy Show	05 Feb	160	56	P. Controy
Rivolta D'adda – CR	InterProv.le	07/08 Feb	59	16	Oitana
Montichiari – BS	InterProv.le	21 Feb	59	14	Quaini
Vicenza	Reg.le	28 Feb	50	12	Cerri
Carmagnola – TO	Reg.le	13 Mar	63	13	Piola
Saluzzo – CN	Reg.le	26 Mar	51	8	De Antoni
Bastia Umbra - PG	InterReg.le	02 Apr	72	17	Capra
Reggio Emilia	InterReg.le	16/17 Apr	119	40	Cerri
Reggio Emilia	InterReg.le	16 Apr	19	16	Betti

Località	Tipo Mostra	Data	Capi	Allevatori	Giudici
Martina Franca - TA	InterReg.le	23 Apr	58	20	Beltramino
Treviglio – BG	InterProv.le	24 Apr	46	13	Ladina
Arborea – OR	Reg.le	30 Apr 01 Mag	102	21	Ladina
Oleggio – NO	Reg.le	01 Mag	35	7	Errera
Orzinuovi - BS	InterProv.le	28 Ago	51	12	De Antoni
Saluzzo – CN	Reg.le	04/05 Set	91	15	Beltramino
Gonzaga – MN	InterReg.le	09 Set	97	46	Tocchi
Cremona	Prov.le	26 Ott	43	8	De Antoni
Cremona	Nazionale	26/29 Ott	249	65	Ladina
Codogno - LO	Prov.le	15 Nov	103	20	Quaini

### MOSTRE ESTERE CON GIUDICI ITALIANI

Località	Data	Giudice
Trofa - (P)	4-5-6 mar	Beltramino Giuseppe
Cataluna - (E)	19 mar	Betti Primo
Coulommiers - (F)	19-20 mar	Beltramino Giuseppe
Santiago de Compostela - (E)	9-10-11 giu	Quaini Giuseppe
Azores - (P)	9-10 lug	Beltramino Giuseppe
Telford (UK)	16 set	Quaini Giuseppe
Brienne le Chateau - (F)	17-18 set	Beltramino Giuseppe
Brno (CZ)	07 ott	Oitana Guido
Pontivy - (F)	15-16 ott	Beltramino Giuseppe

### MOSTRE LOCALI

Località	Data	Giudice
Podestaria - VR	06 ago	De Antoni Mauro
Erbezzo - VR	10 set	Betti Primo
Castelnuovo – TN	21 set	Errera Davide
Pieve di Ledro – TN	24 set	Balliana Emanuele
Valeggio - VR	08 ott	Ladina Marco
Carignano – TO	09 ott	Oitana Guido
Noceto – PR	13 nov	Capra Massimo



**GRAN PREMIO  
REGINE D'ITALIA  
2016**

CAMPIONESSA vacche di 3 anni Senior



**MOLINO AITANA**

CAMPIONESSA vacche di 2 anni Junior



**MURI MC CUTCHEN URAGANO**

CAMPIONESSA vacche di 4 anni



**CASERINI F ALEXANDER EPICA**

CAMPIONESSA vacche di 2 anni Senior



**ALL.MULINO DOORMAN MELODY**

CAMPIONESSA vacche di 5 anni



**HALLOW ATWOOD TWIZZLE**

CAMPIONESSA vacche di 3 anni Junior



**DU BON VENT INKAPI**

CAMPIONESSA vacche di 6 anni ed oltre



**JOMAGRO GOLDWYN JASMIN**

# PROMOZIONE, COMUNICAZIONE E DIVULGAZIONE

## CONVEGNO TECNICO

A febbraio 2016, in occasione del Dairy show di Verona, ANAFI ha organizzato il 4° Convegno Tecnico dal tema "Miglioramento genetico incontra gli obiettivi degli allevatori" con relatori nazionali e internazionali.

Anafi ha presentato uno studio sullo sviluppo di un nuovo indice funzionale da affiancare al PFT (quello che sarebbe diventato l'attuale IES Indice Economico Salute). L'obiettivo di questo nuovo indice sarà quello di



aumentare il progresso genetico per caratteri più legati alla funzionalità e al benessere degli animali, tenendo però conto che dovrà dare reddito all'allevatore. Il lavoro si propone di analizzare più in profondità tutte le componenti di costi e ricavi per valutare l'effetto che i diversi criteri di selezione possono avere su tematiche importanti come l'impatto ambientale, il benessere animale e un minor utilizzo di antibiotici.

Altra relazione presentata da Anafi riguardava l'andamento favorevole degli aplotipi, segmenti di DNA molto correlati con caratteri di interesse zootecnico. La genomica è in continua evoluzione e, di conseguenza, vengono aggiunti nuovi DNA chip che possono identificare altre malattie o altri caratteri di interesse non ancora presenti. Nel corso del convegno i relatori stranieri intervenuti hanno illustrato gli ultimi sviluppi sull'approccio alla funzionalità nella selezione e la differenziazione degli indici di selezione per diversi obiettivi.

## CONVEGNO AGAFI

Dal 20 al 23 luglio 2016 si è svolto l'11° Convegno nazionale Agafi, appuntamento estivo tra tutti i ragazzi appartenenti ai vari Dairy Club italiani che, organizzato in Veneto, si è presentato con una formula decisamente innovativa. Per la prima volta, infatti, la convention AGAFI (Attività Giovani Allevatori Frisona Italiana) ha aperto



le proprie porte anche agli iscritti del BJC (Bruna Junior Club), riproponendo il processo in atto in molte realtà regionali. Una cinquantina di ragazzi provenienti da varie regioni (Piemonte, Lombardia, Emilia Romagna, Basilicata, Puglia oltre ovviamente alla regione ospitante) si sono ritrovati per iniziare una “tre giorni” fatta di tecnica e di visite aziendali. Dopo la mattinata del primo giorno, dedicata agli approfondimenti tecnici di ANAFI, ANARB oltre che alla presentazione di quattro aziende, composte ognuna da una razza diversa (Rendena, Pezzata rossa, Frisona e Bruna), nel pomeriggio i ragazzi si sono trasferiti presso le aziende di Silvano Turato a Villafranca Padovana e De Antoni a Bressanvido, molto conosciuta tra i frisonisti. La seconda giornata presso un’azienda che incarna alla perfezione il cross tra Dairy club di razze diverse, quella di Marchetti Pierantonio e Roberto a Breganze e l’azienda, icona della selezione Holstein, di Mariano Chemello a Sandrigo. Dopo una breve visita di Bassano del Grappa, ricca di storia, in serata la visita alla Meridiana dei fratelli Matteo e Simone Marchesin a Vicenza, dove si è realizzato un meeting multirazza con relativa gara di giudizio tra i vari Dairy club. L’ultimo giorno è stato dedicato alla visita di un centro di fecondazione artificiale a Caorle, mostrando la storia degli ultimi 30 anni seguita dalla spiegazione del processo di produzione del seme, con la possibilità di visitare l’interno della stalla e l’opportunità di vedere alcuni tori dal vivo.

### **NATIONAL JUNIOR SHOW**

Terzo appuntamento, in quel di Gonzaga, per l’11° National Junior Show che ha visto i ragazzi impegnati per far parte dei migliori quattro (due junior e due senior) in rappresentanza dell’Italia all’European Open Show di Cremona. In questa edizione del National sono stati ben 33 i contendenti nelle varie specialità, a rappresentanza di cinque regioni (Piemonte, Lombardia, Veneto, Emilia Romagna e Puglia), equamente suddivisi nelle due classi di età. A giudicarli è stato chiamato Primo Betti, giudice nonché figura stimata all’interno del mondo della selezione Holstein italiana. Nella gara di tosatura il trio composto da Davide Bertoletti (DC Emilia Romagna), Nicola Ferro (DC Mantova) e Donato Bianco (DC Puglia) ha prevalso negli Junior mentre la vittoria nei Senior è andata ad Erica Beltramino (DC Piemonte) seguita da Davide Ferro (DC Mantova) e Giulia Baronchelli (DC MI-LO). Nella gara di giudizio, dopo aver stilato la graduatoria e motivato il proprio giudizio, si è arrivata alla graduatoria finale. Ottima prova di Lorenzo Granata (DC Emilia R.) che ha primeggiato negli Junior, seguito da Marco Pugliese e Donato Bianco (entrambi DC Puglia). Nei Senior è stato Marco Morandini (DC Veneto) a conquistare il gradino più alto del podio, con Erica Beltramino (DC Piemonte) e Maria Sole Oppici (DC Emilia R.) al secondo e terzo posto. La sera di giovedì ha visto lo svolgersi dell’appuntamento più atteso, la gara di conduzione. Nella categoria junior il giudice ha scelto come prima Alessia Rabogliatti (DC Veneto), che ha preceduto Davide Bertoletti (DC Emilia R.) e Nicola Ferro (DC Mantova). Ancora più numerosa la classe dei senior, che ha visto sfidarsi ben 17 contendenti, molti dei quali ben abituati a competere ad alto livello. Sarà un terzetto completamente al femminile a conquistare il podio, con Erica Beltramino (DC Piemonte) che ha bissato il successo conquistato nella tosatura. Seconda piazza per Liliana Ciserani (DC MI-LO) e medaglia di bronzo per Maria Sole Oppici (DC Emilia Romagna). Le classifiche finali degli junior hanno visto primeggiare Davide Bertoletti (DC Emilia Romagna al suo ultimo anno da junior) seguito da Alessia Rabogliatti (DC Veneto) e Donato Bianco (DC Puglia), mentre la classe dei senior è stata dominata da Erica Beltramino (DC Piemonte), autrice di una prova veramente superlativa, seguita sul secondo gradino del podio da Davide Ferro (DC Mantova) e sul terzo da Liliana Ciserani (DC MI-LO).

### **OPEN JUNIOR SHOW**

Dopo un 2015 che aveva visto un numero record di partecipanti, la 5ª edizione ha visto un ulteriore aumento degli sfidanti al titolo di miglior giovane. Ben 36 i ragazzi provenienti dalle Federazioni Holstein di Belgio, Finlandia, Francia, Germania, Olanda, Polonia, Regno Unito, Slovenia, Spagna e Svezia, oltre naturalmente al nostro Team Italy, chiamati a sfidarsi nel ring di Cremona. Le selezioni per i componenti del team Italiano si erano svolte durante il National Junior Show di Gonzaga ed hanno permesso la qualificazione ad Alessia Rabogliatti e Donato Bianco per i Junior ed Erica Beltramino e Davide Ferro per i Senior. Dei 36 ragazzi in



gara, ben 20 si sono posizionati nella categoria Senior e i restanti 16 in quella Junior.

I lavori di giudizio sono stati affidati alla coppia di esperti ungheresi Zsolt Körösi e Tamás Sebök, presenza fissa nelle manifestazioni zootecniche continentali sia come giudici che come preparatori. Nella gara di conduzione e di giudizio sulla tolettatura, i primi a sfilare nel ring sono stati i componenti della classe junior, dove l'inglese Peter Cotton si è imposto sull'olandese Michiel Jacobus Goesten e sulla nostra Alessia Rabogliatti, al suo primissimo impegno europeo. Nella tosatura è cambiato poco, con lo stesso gruppo ai primi posti con Alessia che sopravanzava il giovane olandese. Quindi Peter Cotton ancora primo, Alessia seconda e Michiel al terzo posto. Nei senior, categoria con grandi individualità, si è trovata più variabilità. È stato il belga Bruce Luc De Ruyscher a dominare la gara di conduzione, con al secondo posto il polacco Radoslaw Slupikowski, alla sua seconda partecipazione all'Open. Terzo l'inglese Bob Lawrence, autore invece di un'ottima prova nella tosatura che gli ha consentito di agguantare il gradino più alto del podio. Al suo fianco, al secondo posto, si è piazzata la nostra Erica Beltramino, seguita dal polacco Radoslaw Slupikowski con un meritato terzo posto. Nella gara di giudizio morfologico sono stati chiamati a stilare e motivare una categoria di quattro primipare, il tutto davanti ai giudici. Negli junior a primeggiare è stato l'inglese Robert Morley tallonato da vicino dal nostro Donato Bianco che si è piazzato secondo e dallo spagnolo Jorge Vasquez Cuñarro sul terzo gradino del podio. Nella categoria dei senior si è delineato un terzetto che ha staccato nettamente il resto del gruppo, e ha visto primeggiare l'inglese Bob Lawrence seguito dalla nostra Erica Beltramino in seconda posizione e dallo spagnolo Avelino Souto Rozados terzo classificato.

L'ultima prova ufficiale dell'Open Junior show ha visto i ragazzi impegnati a rispondere a un quiz di venti domande su management, selezione genetica e vacche da show. In seguito, a tutti i partecipanti è stata chiesta la disponibilità ad affrontare la prova del ring con i soggetti da loro assegnati, per concludere nel migliore dei modi la loro esperienza italiana.

Nella mattinata di sabato 29 ottobre, dopo aver rifinito i soggetti al loro meglio, hanno quindi preso parte alle categorie ufficiali della Nazionale, come coronamento ideale del lavoro svolto nei tre giorni dell'Open Junior.

Nel tardo pomeriggio si è proceduto alle premiazioni, prima della finale vacche adulte, iniziando con l'assegnazione del Miglior Giovane e il Miglior Dairy Club (Trofeo Tartara) dell'11° National Junior show, svoltosi nel mese di settembre a Gonzaga, che ha visto vincitrice Erica Beltramino (Dairy Club Piemonte) e miglior Dairy Club quello del Piemonte.

Le premiazioni sono terminate con l'assegnazione del gagliardetto allo Junior Breeder della 5ª edizione dell'Open 2016 che, grazie agli ottimi risultati ottenuti, è andato all'inglese Peter Cotton che ha riportato in auge i colori britannici, già vincitori nel 2013 e 2014. Ottimi piazzamenti dei ragazzi italiani, con Alessia Rabogliatti terza assoluta e seconda degli junior, Erica Beltramino, quinta assoluta e seconda dei senior. Buone le prove anche di Donato Bianco e Davide Ferro, entrambi autori di un Open più che onorevole.



## BIANCONERO

Dopo il 2015 che ha visto la pubblicazione del primo numero bimestrale di Gennaio-Febbraio, nel corso del 2016 questa versione bimestrale si è rivelata una scelta appropriata e in linea con i pesanti problemi economici che, purtroppo, stanno ancora gravando sull'intero Sistema allevatori. Con la spedizione a tutti gli allevatori iscritti al Libro Genealogico di tre numeri (Marzo/Aprile, Luglio/Agosto e Novembre/Dicembre) in corrispondenza dell'uscita degli indici (i dati della Valutazione genetica dei tori italiani di FA, i primi 50 Tori genomici italiani, le graduatorie delle Vacche e Manze genomiche e la graduatoria delle Vacche e Manze non genotipizzate per PFT), mentre le altre tre pubblicazioni (Gennaio/Febrero, Maggio/Giugno e Settembre/Ottobre) hanno i contenuti classici arricchiti da nuove rubriche, si è raggiunta una tiratura annuale di 54.000 copie con una foliazione media dei sei numeri prodotti di 120 pagine.

## SITO INTERNET

Anche nel 2016 i dati riguardanti gli accessi al sito web Anafi sono aumentati rispetto all'anno precedente. Di seguito si riportano in dettaglio i dati statistici e le pagine che hanno suscitato maggiore interesse da parte dei visitatori del web Anafi.

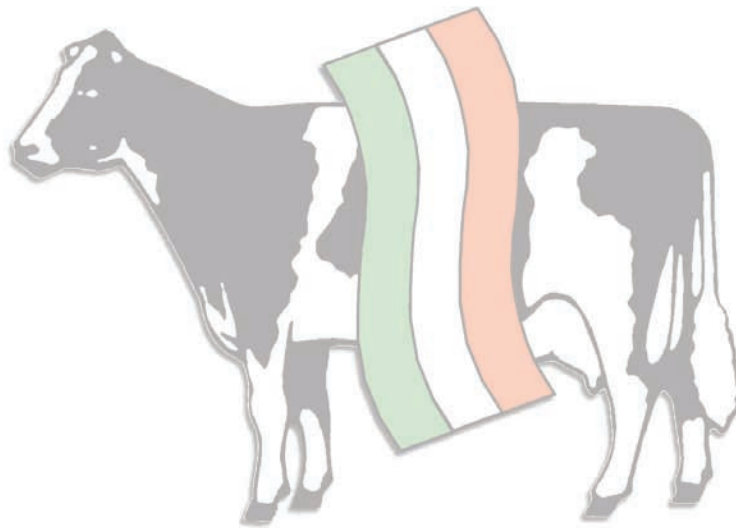
Descrizione	2016	Dettaglio degli argomenti più visitati:	
<b>Visite</b>	<b>176.613</b>	Servizi ON_LINE	68.393
<b>Pagine visitate</b>	<b>745.447</b>	Indici Genetici	52.119
Visitatori	41.315	Mostre (risultati - foto..)	46.934
Pagine viste x visita	3,65	Classifiche Allevamenti (PFT e KGPRT)	40.134
AVG Media giornaliera Visite	484	Scarico dati e programmi ANAFI	18.329
AVG Media mensile Visite	14.718	Sito AGAFI	13.838
AVG Media giornaliera Visitatori unici da fissi	78.410	Sito Jersey	11.205
AVG Media giornaliera Visitatori unici da mobile	47.328	Bianconero (sommario e anticipazione)	6.340

### Traffico mobile (tablet e smartphone)

Descrizione	Valore	%	Media giornaliera
Pagine viste da Mobili	216.000	33,54%	590,2
Visite da Mobili	65.499	37,09%	179
Visitatori unici giornalieri da Mobili	47.328	37,64%	129,3
Nuovi visitatori da Mobili	14.844	35,93%	40,6
Tempo medio di permanenza per pagina da Mobili	1m:10s		
Tempo medio di permanenza sul sito da Mobili	3m:53s		

I banner pubblicitari contano **11.115 visite**, a conferma che la visibilità del web ANAFI rappresenta una valida opportunità promozionale nel settore zootecnico.





**ANAFI ASSOCIAZIONE NAZIONALE ALLEVATORI FRISONE ITALIANA**

Via Bergamo, 292 \_ Località Migliaro \_ 26100 Cremona  
Tel. 0372 474210 \_ Fax 0372 474203 \_ 474213  
Sito Internet: [www.anafi.it](http://www.anafi.it) \_ E-mail: [anafi@anafi.it](mailto:anafi@anafi.it)



**AGAFI ATTIVITÀ GIOVANI ALLEVATORI FRISONE ITALIANA**

Via Bergamo, 292 \_ Località Migliaro \_ 26100 Cremona  
Tel. 0372.47.42.42 \_ Fax 0372.47.42.03  
Sito Internet: [www.anafi.it](http://www.anafi.it) \_ E-mail: [agafi@anafi.it](mailto:agafi@anafi.it)