



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Dottorato per il Sistema Agro-alimentare

ciclo XXXI

**S.S.D:
POLITICA ECONOMICA (SECS-P/02)
STORIA ECONOMICA (SECS-P/12)**

**IL PROBLEMA DELL'INNOVAZIONE IN ZOOTECNIA
IN PROSPETTIVA STORICA:
IL CASO DELLA FRISONA ITALIANA**

Coordinatore: Ch.mo Prof. Marco Trevisan

**Tesi di Dottorato di: Marco Marigliano
Matricola: 4511718**

**Tutor: Prof.ssa Mariacristina Piva
Tutor: Prof. Gianpiero Fumi**

Anno Accademico 2017/2018

*In ricordo di Renzo,
che ha deciso di crederci anche prima di me*

RINGRAZIAMENTI

I tre anni di ricerca che hanno portato alla stesura di questo elaborato sono stati fecondi di interrogativi, giudizi ed esiti decisamente significativi, nonché di esperienze lavorative e di vita importanti ben al di là del mero risultato accademico. Tutto ciò non sarebbe stato possibile senza il supporto di istituzioni, persone e amici che mi hanno fattivamente supportato per tutta la durata del dottorato o anche solo per una parte significativa di esso. Voglio quindi ringraziarli in queste poche righe, spendendo una parola per ciascuno di loro.

Ringrazio innanzitutto Palmiro Villa che mi ha accolto nella sua bella cascina nel Cremonese, indirizzandomi con pazienza all'inizio di questo cammino e consigliandomi alcuni interessanti spunti a lavoro già avviato, visti i ruoli ufficiali da lui ricoperti a livello provinciale e nazionale nell'Associazione Allevatori. Altrettanto importante è stato il supporto datomi da Alessandro Nardone, la cui competenza nel campo allevatorio e universitario si è rivelata preziosa per la mia ricerca.

Per le preziose statistiche relative all'attuale consistenza della razza Bruna in Italia ringrazio l'Associazione Nazionale Allevatori Razza Bruna e il suo direttore Enrico Santus.

Un sentito ringraziamento va anche all'Associazione Italiana Allevatori e in particolare a Riccardo Negrini e Camillo Mammarella, i quali mi hanno dato accesso a documentazione presente nella sede romana che si è rivelata utile per la stesura di parte della tesi.

Sempre rimanendo nella Capitale, la mia gratitudine è anche per la *European Federation of Animal Science*. Durante il periodo di ricerca svolto nei suoi uffici, Andrea Rosati mi ha permesso di usufruire di volumi unici, praticamente impossibili da rintracciare altrove.

Altra istituzione con sede in Italia, l'Unione Operatori di Fecondazione Artificiale Animale, nella figura di Roberto Spelta, mi ha fornito documentazione e consigli sull'operato di Telesforo Bonadonna e su quello dell'Istituto Lazzaro Spallanzani. Per la ricostruzione dell'operato di Luigi Albertini devo molto al pronipote Filippo Albertini, il quale mi ha messo in contatto con Guido Carandini e la figlia Livia. Quest'ultima, alla quale chiedo ancora scusa per l'incidente della scala, mi ha permesso di visionare la documentazione aziendale di Torre in Pietra.

La ricerca sarebbe stata priva di importanti riferimenti senza alcuni periodi di studio all'estero, per i quali devo ringraziare chi mi ha accolto e mi ha consigliato. Nei Paesi Bassi sono stato ufficialmente ospitato dal dipartimento di *Rural and Environmental History* dell'Università di Wageningen, ma il ringraziamento più sentito è per Bert Theunissen, dell'Università di Utrecht, che mi fornito importanti informazioni sulla storia della *Friesian*.

Anche le ricerche svolte presso il *National Veeteelt Museum*, che ringrazio nelle figure di Maria Vesters, Henk Slaghuis e André Helder, si sono rivelate utili per lo stesso motivo.

Marleen Felius, infine, è stata gentilissima nel fornirmi la sua tesi di dottorato e il suo ultimo lavoro sulle specie bovine allevate nel mondo. La sua competenza nel settore si è rivelata seconda solo alla sua bravura nella pittura.

Per il periodo di studio in Canada devo molto a ben due dipartimenti dell'Università di Guelph: l'*Animal Biosciences* e quello di *History*. Per il primo i miei più sentiti ringraziamenti vanno a Filippo Miglior, che ha acconsentito ad accogliermi informandomi dell'attuale situazione dell'allevamento di *Holstein* negli Stati Uniti e in Canada e, soprattutto, facendomi sentire "uno di casa". Per il secondo Catherine Carstairs e Catharine Wilson mi hanno supportato e messo in contatto con così tanti esperti di settore da obbligarmi a tornare al più presto a Guelph per sviluppare ulteriormente questa ricerca.

Un ringraziamento speciale a Margaret Derry che, oltre a fornirmi diversi dei suoi studi – illuminanti per la ricerca –, ha voluto discutere con me i punti salienti del lavoro nella sua cascina, dove ho potuto ammirare i suoi dipinti, piacevoli e suggestivi quanto quelli di Marleen.

La mia gratitudine va anche ai miei tutor, Mariacristina Piva e Gianpiero Fumi, che mi hanno supportato per l'intero percorso dottorale, mostrando fiducia in me e nel mio lavoro anche nei momenti più difficili.

Un grande grazie, inoltre, per tutte quelle persone che, nei periodi di ricerca all'estero, mi sono state più vicino e hanno reso la lontananza da casa più sopportabile: Giovanni, Julia, Milene, Gabriele e Shadi.

Grazie a Chiara e a Silvia per la vicinanza che mi hanno mostrato e per le attenzioni che hanno avuto nei miei confronti.

Grazie a mia madre perché, nonostante non le abbia ancora dedicato quel libro, ha revisionato questa tesi una quantità innumerevole di volte.

Grazie a mio padre perché ha voluto imbarcarsi insieme a me in questa faticosa avventura. Nella speranza e nella convinzione che l'argomento ci abbia avvicinato un altro po'.

ACKNOWLEDGEMENTS

The three years of research that led to the writing of this dissertation were rich in significant questions, judgments and outcomes, as well as important work and life experiences. This would not have been possible without the assistance of institutions, people and friends who have actively supported me throughout my doctorate. Therefore, I want to thank them in these few lines.

First of all, I would like to thank Palmiro Villa, who welcomed me in his beautiful farmhouse in Cremona, patiently directing me at the beginning of this journey and suggesting some interesting ideas, given the official roles he holds at provincial and national level in the *Associazione Allevatori*. The support given to me by Alessandro Nardone, whose expertise in the breeding and university field proved to be valuable for my research, was equally important.

For the precious statistics related to the current consistency of the Brown Swiss breed in Italy, I would like to thank the *Associazione Nazionale Allevatori Razza Bruna* and its director Enrico Santus.

A heartfelt thanks also goes to the *Associazione Italiana Allevatori* (located in Rome) and in particular to Riccardo Negrini and Camillo Mammarella, who gave me access to useful sources.

Always referring to the Capital, my gratitude is also to the European Federation of Animal Science: during the period of research carried out in its offices, Andrea Rosati gave me unique volumes, almost impossible to find elsewhere.

Another institution based in Italy, the *Unione Operatori di Fecondazione Artificiale Animale*, in the person of Roberto Spelta, provided me with documentation and advice on Telesforo Bonadonna and the *Lazzaro Spallanzani* Institute.

For the reconstruction of Luigi Albertini's work, I owe a lot to his great-grandson Filippo Albertini, who put me in touch with Guido Carandini and his daughter Livia. The latter, to which I still apologize for the accident of the staircase, allowed me to examine the company documentation of Torre in Pietra.

The research would have been devoid of important references without some periods of study abroad, for which I must thank those who welcomed and advised me.

In the Netherlands I was officially hosted by the Department of Rural and Environmental History of Wageningen University and Research, but the most heartfelt thanks go to Bert Theunissen (Utrecht University), who provided me with important information on the history of Friesian.

The research carried out at the *National Veeteelt Museum* – which I thank in the figures of Maria Vesters, Henk Slaghuis and André Helder – was very useful for the same reason.

Marleen Felius, finally, was very kind in providing me with her doctoral thesis and her latest work on the bovine species raised in the world. Her expertise in the field was second only to her skills in painting.

For my period of study in Canada I owe a lot to two departments of Guelph University: Animal Biosciences and History. For the first one, my thanks go to Filippo Miglior, who welcomed me making me feel at home and gave me information on the current situation of Holstein breeding in the United States and Canada. For the second, Catherine Carstairs and Catharine Wilson supported me and put me in touch with so many experts in the field that I am forced to return to Guelph as soon as possible to further develop this research.

A special thanks to Margaret Derry who, in addition to providing me with several of her studies – enlightening for the research –, wanted to discuss with me the main points of the work in her farmhouse, where I could admire her paintings, as pleasant and evocative as those of Marleen.

My gratitude also goes to my tutors, Mariacristina Piva and Gianpiero Fumi, who supported me throughout my doctoral career, showing confidence in me and in my work even in the most difficult moments.

A big thank also to all those people who, during the periods of research abroad, were closer to me and made the distance from home more bearable: Giovanni, Julia, Milene, Gabriele and Shadi.

Thank you to Chiara and Silvia for the closeness they showed me and for the attention they have towards me.

Thank you to my mother because, although I have not dedicated that book to her yet, she revised this thesis countless times.

Thank you to my father for embarking with me on this adventure. In the hope and belief that the subject has brought us a little closer together.

INDICE

INTRODUZIONE	7
CAPITOLO 1. L'ALLEVAMENTO, LA <i>FRIESIAN</i> E LA <i>HOLSTEIN</i> AL DI FUORI DELL'ITALIA	15
1.1 “La vacca, male necessario”: l'allevamento bovino in Europa occidentale fino alla rivoluzione industriale	15
1.2 La rivoluzione industriale e la rivoluzione tecnologica: <i>inbreeding</i> e libri genealogici	24
1.3 La <i>Friesian</i> Olandese	29
1.4 La <i>Holstein</i> Americana	42
CAPITOLO 2. L'ALLEVAMENTO BOVINO IN ITALIA. I PRIMI PASSI DELLA PEZZATA NERA ITALIANA E IL CONFRONTO CON LA BRUNA ALPINA	57
2.1 Cenni sull'allevamento bovino in Italia nel periodo dell'Unità	57
2.2 Dal primato della Bruna Alpina al regresso della Bruna Italiana	68
2.3 Nuove spinte innovative nel Settentrione: il caso di Zanelli e il ruolo di De Carolis.....	90
2.4 Imparare dagli Stati Uniti: Luigi Albertini e l'introduzione dei primi riproduttori <i>Holstein</i> nel Centro Italia.....	102
CAPITOLO 3. IL POTENZIAMENTO DELLA ZOOTECNIA ITALIANA E IL RUOLO DELLE ASSOCIAZIONI. LA FRISONA ITALIANA DAL DOPOGUERRA AL 1963	115
3.1 Il miglioramento produttivo, la gestione dei Libri genealogici e la nascita dell'Associazione Nazionale di Razza Pezzata Nera.....	115
3.2 Strumenti di potenziamento: il titolo di grasso nel latte e le stalle. Il ruolo di Telesforo Bonadonna nello sviluppo della fecondazione artificiale 132	
3.3 Il Libro genealogico Nazionale (legge 1009/1952) e la sua gestione da	

parte dell'Associazione Nazionale Allevatori Frisone Italiana (ANAFI)	147
3.4 L'incremento produttivo della razza	159
CAPITOLO 4. LE NUOVE TECNOLOGIE RIPRODUTTIVE E	
L'INTERNAZIONALIZZAZIONE DELLA RAZZA (1963-2000)	166
4.1 La legge 126/1963 sulla disciplina della riproduzione bovina e la sua attuazione	166
4.2 La novità della fecondazione artificiale con seme congelato e la sistematica importazione di capi dal Nordamerica	174
4.3 La legge n. 984/1977 sugli interventi pubblici nella zootecnia, l'emanazione del Piano Agricolo Nazionale e i loro risultati	187
4.4 Alcune considerazioni sulle Quote Latte nella Comunità Europea e le loro ripercussioni sulla zootecnia italiana	193
4.5 Il potenziamento dell'associazionismo volto al miglioramento della razza dal Convegno di Trevi alla nascita del Centro Genetico ANAFI di Cremona	210
4.6 Il raggiungimento di un ruolo preminente a livello mondiale e l'esportazione di <i>know-how</i> all'estero.....	219
CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	231
BIBLIOGRAFIA.....	237
1. Fonti	237
2. Studi	242
3. Statistiche	246
SITOGRAFIA	247

INTRODUZIONE

L'oggetto della ricerca

Con questa ricerca si sono volute ripercorrere le diverse fasi storiche e le motivazioni che, nel corso del Novecento, hanno portato la razza bovina Frisona Italiana, conosciuta per la sua alta produttività lattifera, ad affermarsi come la più allevata sul territorio della Penisola. Il caso italiano merita attenzione anche in prospettiva comparata perché sviluppatosi in maniera peculiare e, a lungo, divergente rispetto a quanto accaduto in alcune regioni dei Paesi Bassi (dove la razza nacque con il nome di *Friesian*) e nel Nord America (qui la *Holstein-Friesian* divenne a tutti gli effetti una delle popolazioni bovine più produttive al mondo). L'Italia è, infatti, il primo Paese a sviluppare una “sottorazza” partendo da riproduttori di entrambi i “ceppi madre”, *Friesian* e *Holstein-Friesian*.

Al di là di una ricostruzione fattuale, focalizzata specialmente sull'ultimo secolo, si sono volute capire le ragioni di una tale differenziazione e il perché delle scelte dei singoli allevatori e delle diverse associazioni nazionali di categoria, con l'obiettivo di comprendere e spiegare le origini e le strategie dell'innovazione tecnologica in campo zootecnico negli ultimi decenni.

Studiare il caso della Frisona equivale, almeno per quanto riguarda l'Italia, a studiare la quasi totalità dell'attuale zootecnia bovina perché, pur essendo presenti altre razze, dal punto di vista della produzione di latte e della consistenza numerica sul territorio questa razza divenne predominante. L'affermazione e l'evoluzione della Frisona nel periodo studiato rispecchiano in stretto parallelismo il miglioramento dell'agricoltura e dell'economia agricola nazionale e costituiscono la punta avanzata di questo processo. Dedicarsi agli avvenimenti che hanno portato alla creazione e alla proliferazione della razza Frisona italiana è, dunque, significativo per rappresentare e interpretare la radicale trasformazione dell'agricoltura italiana attraverso le “lenti” della storia dell'allevamento. Se consideriamo, inoltre, che negli ultimi due secoli industrializzazione e miglioramento delle popolazioni bovine sono andati quasi di pari passo¹, ne

¹ Per esempio, lo storico dell'alimentazione Massimo Montanari ritiene che, per valutare il grado

consegue che ricostruire la storia della razza significa addentrarsi nel campo della storia sociale e culturale, in connessione con inevitabili risvolti di natura politica, oltre che nell'ambito più squisitamente economico. Particolare attenzione è stata data dunque alle dinamiche delle innovazioni tecnologiche in questo settore. Alcuni fenomeni come il tasso di incremento della produttività, la natura del processo di apprendimento alla base dello stesso cambiamento tecnologico o l'efficacia delle politiche governative volte a influenzare in particolari modi le tecnologie, costituiscono alcuni nodi che interpellano gli studiosi di innovazione dell'agricoltura². Rispetto al caso in esame, tali questioni saranno qui affrontate da una prospettiva storica, attenta cioè a ricostruire la dinamica di medio-lungo periodo del processo di innovazione e a spiegarlo secondo le molteplici variabili che lo determinano.

Come *ad quem* dell'elaborato, infine, è stato scelto l'inizio degli anni 2000 per due motivazioni fondamentali. Da una parte, è in quel periodo che le quote comunitarie per il comparto latte iniziarono ad avere effetti consistenti e duraturi non solo sulla vendita del prodotto, ma anche sulle scelte compiute in ambito di miglioramento zootecnico sia da parte del Ministero, sia da parte delle associazioni di categoria. Il portato del regime, pur essendo quest'ultimo ormai terminato da qualche anno, continua ad influenzare le decisioni prese nel settore. Spingere questa analisi fino ai giorni nostri avrebbe quindi significato trattare argomenti ancora *in fieri* e pertanto di difficile lettura storica. La seconda motivazione, fortemente legata alla prima, è che in quello stesso periodo cambiarono i quadri direttivi dell'ANAFI, i quali tentarono di apportare modifiche sostanziali all'associazione e, se possibile, all'intero comparto. Anche in questo caso una trattazione approfondita sarebbe stata quantomai ostica sia per la difficoltà nel reperire e analizzare dati e informazioni così attuali, sia perché gli attori interessati sono tutt'ora ai vertici associativi. Se, come scrive Croce, la preferenza per Cesare o Pompeo colorisce sempre in qualche modo le parole di

di sviluppo e di benessere di un popolo, debbano venire considerati anche fattori quali la produzione e il consumo di carne, latte e latticini- Cfr. M. Montanari, *La fame e l'abbondanza: storia dell'alimentazione in Europa*, Laterza, Roma, 1993.

² N. Rosenberg, *Dentro la scatola nera: tecnologia ed economia*, Il Mulino, Bologna, 1991, p. 9.

uno storico nonostante il dovere dell'unità logica e del buon gusto letterario, allora si è preferito evitare di analizzare e giudicare un operato in divenire³.

Questa razza – nata, come già detto, dall'incrocio tra le linee di selezione delle popolazioni *Friesian* olandesi e nordamericane – è stata preferita ad altre da latte autoctone dagli allevatori italiani, tanto da riuscire, dal secondo dopoguerra ad oggi, a sostituirle. Attualmente, la consistenza della Frisona attestata sul territorio nazionale è di circa l'80% dell'intero patrimonio bovino, che si parli di razze da carne o da latte⁴. Per comprendere appieno la storia della Frisona in Italia è necessario anzitutto cogliere i principali snodi dell'allevamento della razza in quelle aree che hanno visto il suo sviluppo maggiore, ossia la regione dell'Ovest Frisia (Paesi Bassi) e gli Stati Uniti. Non avendo come obiettivo quello di compiere un'analisi sistematica della storia dell'allevamento di questi due territori mi sono avvalso della bibliografia disponibile e ho visionato fondi archivistici mirati. L'obiettivo è stato quello di tracciare i profili del diverso sviluppo della Frisona nei due Paesi, per poi metterli a confronto con quello italiano.

Lo stato dell'arte

La fondazione in tutto il mondo di associazioni di categoria volte a supportare gli allevatori ha portato alla nascita di numerose pubblicazioni inerenti alla razza. La bibliografia è vasta, ma si tratta per lo più di volumi tecnici riguardanti i metodi migliori per incrementare le rese, assicurare la salute degli animali e valutare quali debbano essere, di volta in volta, le caratteristiche morfologiche da implementare nei bovini per avvicinarsi allo “standard di razza” prefissato dalle associazioni di allevatori stesse. In essi è, però, possibile rintracciare notizie e informazioni sulla storia della Frisona, specialmente dal secondo dopoguerra a oggi, e sull'operato delle varie associazioni di razza.

Per quanto riguarda specificamente la storia della razza *Holstein*, gli scritti più

³ B. Croce, *La storia come pensiero e come azione*, Bibliopolis, Napoli, 2002.

⁴ L. Pagliari, D. Parietti, *Latte in Campo. Dalla Carnation a Mascalese*, Fantigrafica, Cremona, 2014.

importanti sono quello di Prescott⁵ e quello di Mansfield⁶, quest'ultimo pubblicato in occasione del centenario della fondazione della *Holstein-Friesian Association of America*. Oltre a dedicare molte delle pagine ai progressi genetici che, a partire dal 1940, resero l'allevamento di *Holstein-Friesian* sempre più produttivo e vincente, in entrambi i volumi vengono ripercorse anche le varie fasi della storia della razza. Dalla prima bovina che un allevatore del Massachusetts fece arrivare a Boston dai Paesi Bassi nel 1852, i volumi segnalano come gli alti livelli produttivi della nuova razza spinsero rapidamente gli altri allevatori a dotarsi di riproduttori olandesi, rendendo possibile – già nel 1861 – la creazione di associazioni per registrare pedigree e redigere libri genealogici di razza. Tali associazioni si fusero nel 1885, dando vita alla *Holstein-Friesian Association of America*.

Interessanti sono anche gli scritti relativi alla storia dell'associazione di razza canadese di Lewington⁷ e di Morwick⁸, nei quali viene segnalato a più riprese che capi *Holstein* canadesi sono stati importati in Italia, anni dopo il secondo conflitto mondiale, perché considerati più rispondenti alle necessità zootecniche italiane rispetto a quelli statunitensi, ritenuti per un certo periodo “macchine da latte” altamente produttive ma troppo deficitarie dal punto di vista della conformazione fisica.

A proposito dei Paesi Bassi, “patria” della razza, non abbiamo volumi specifici in lingua inglese (mentre non mancano importanti titoli in olandese⁹). La lacuna è parzialmente colmata da un corposo tomo di Jan Bieleman dedicato alla storia dell'agricoltura olandese, in cui si tratta anche dello sviluppo della *Friesian*¹⁰, e da alcuni articoli di Bert Theunissen, titolare della cattedra di *History of Science* presso l'Università di Utrecht, che coprono la storia della razza *Friesian* dal primo

⁵ M. S. Prescott, *Holstein-Friesian History. Diamond Jubilee Edition*, Holstein-Friesian World, Lacona (N. Y.), 1960.

⁶ R. Mansfield, *Progress of the breed. The history of U.S. Holstein*, Holstein-Friesian World, Sandy Creek (N.Y.), 1985.

⁷ P. Lewington, *Canada's Holsteins*, Fitzhenry & Whiteside, Markham, 1983.

⁸ E. Y. Morwick, *The chosen breed: a tale of men, women and the Canadian Holstein, vol. 1*, Seldon Griffin Graphics, Hamilton, 2002.

⁹ Cfr., ad esempio, R. Strikwerda, *Een eeuw fries stamboekvee*, Ver., Leeuwarden, 1979.

¹⁰ J. Bieleman, *Five centuries of farming: a short history of Dutch agriculture (1500-2000)*, Wageningen Academic Publication, Wageningen, 2010.

Novecento alla fine del secolo¹¹.

Tanto nei volumi sulla razza *Hostein* quanto in quelli sulla *Friesian*, viene più volte sottolineata l'importanza dell'innovazione tecnologica nel settore zootecnico. Sull'argomento, uno degli scritti più completi è certamente *Masterminding Nature* di Derry¹². La studiosa canadese, partendo dalla teoria del *purebred* e arrivando alla genomica, passando dalle fondamentali pratiche dell'inseminazione artificiale e del congelamento del seme, analizza con dovizia di particolari le diverse innovazioni tecniche e tecnologiche che hanno permesso al settore di sviluppare al meglio le proprie potenzialità.

Concentrandosi sul caso italiano, per un'analisi relativa al ruolo giocato dall'allevamento in Italia, due importanti riferimenti sono rintracciabili nei volumi riguardanti l'età contemporanea della *Storia dell'agricoltura italiana* dell'Accademia dei Georgofili. Il saggio di Barsanti¹³ sull'allevamento tra la fine del Settecento e il secondo dopoguerra, ad esempio, fornisce utili dati statistici sulla consistenza numerica dei capi bovini presenti sul territorio nazionale. Quello di Lucifero e Giorgetti¹⁴, invece, si concentra maggiormente sul ruolo chiave giocato dalle innovazioni tecnologiche e dal progresso scientifico nell'allevamento e, anche se buona parte del testo è relativa alla suinicoltura, vi sono diversi riferimenti al ruolo delle innovazioni nella zootecnia da latte, specialmente nel Nord Italia.

A tal proposito, proprio perché il Settentrione, e specialmente la Pianura Padana, è stata ed è tuttora la patria d'elezione dell'allevamento bovino, non stupisce la

¹¹ Cfr. B. Theunissen, *Breeding Without Mendelism: Theory and Practice of Dairy Cattle Breeding in the Netherlands (1900-1950)*, in "Journal of the History of Biology", n°41 (2008), pp. 637-676 e B. Theunissen, *Breeding for Nobility or for Production? Cultures of Dairy Cattle Breeding in the Netherlands, 1945-1995*, in "Isis", n°103 (2012), pp.278-309.

¹² M. Derry, *Masterminding nature. The breeding of animals, 1750-2010*, University of Toronto Press, Toronto, 2015.

¹³ D. Barsanti, *L'allevamento*, in R. Cianferoni, Z. Ciuffoletti, L. Rombai (a cura di), *Storia dell'agricoltura italiana. III L'età contemporanea 1. Dalle «Rivoluzioni agronomiche» alle trasformazioni del Novecento*, Polistampa, Firenze, 2002.

¹⁴ M. Lucifero, A. Giorgetti, *Allevamenti zootecnici*, in F. Scaramuzzi, P. Nanni (a cura di), *Storia dell'agricoltura italiana. III L'età contemporanea 2. Sviluppo recente e prospettive*, Polistampa, Firenze, 2002.

presenza di diversi studi relativi al caso lombardo¹⁵. Uno dei più importanti volumi sul periodo precedente alla seconda guerra mondiale rimane, nonostante sia ormai datato, *Un secolo di vita agricola in Lombardia*¹⁶. Nella sua più ampia analisi sull'agricoltura lombarda tra il 1861 e il 1961, infatti, Romani dà il giusto spazio anche alla zootecnia da latte e al ruolo dell'allevamento, con dati statistici relativi per esempio ai primi censimenti del Jacini e allo smercio e al costo dei formaggi nel primo periodo post-unitario. Non mancano, inoltre, considerazioni sull'importante ruolo dell'istruzione agraria superiore e media, che vedeva la luce in quegli anni, e della sperimentazione. Su quest'ultimo punto, i rimandi alla Stazione sperimentale di caseificio di Lodi, a cui Romani fa riferimento, possono essere ampliati sia dal saggio di Banti presente nel volume collettaneo *Agricoltura come manifattura*¹⁷, sia da quello di Cavazzoli presente in *Oro Bianco*¹⁸, dove si analizza con dovizia di particolari la felice congiuntura di fattori (l'affermazione del prato, in rotazione di trifoglio ladino nelle terre irrigue e di medica in quelle asciutte, per esempio) che determinò quelle condizioni favorevoli per l'allevamento del bestiame da latte e, quindi, lo sviluppo dell'industria casearia che, a sua volta, fece da volano per la costituzione di istituti sperimentali per migliorare il livello quali-quantitativo del latte¹⁹. Sempre nello stesso testo,

¹⁵ Le grandi varietà territoriali e ambientali che caratterizzano l'area lombarda hanno spinto diversi studiosi ad analizzarne le differenze. Cfr., a titolo di esempio, C. Besana, *Tra monte e piano. Allevamento transumante ed attività casearie nell'area lecchese tra Ottocento e Novecento*, in G. Fontana, A. Leonardi, L. Trezzi (a cura di), *Mobilità imprenditoriale e del lavoro nelle Alpi in età moderna e contemporanea*, Cuesp, Milano, 1998, pp. 55-74; C. Besana, *Alpeggi, allevamento e attività casearie nella Alpi lombarde del primo Novecento*, in P. Cafaro, G. Scaramellini (a cura di), *Mondo alpino. Identità locali e forme d'integrazione nello sviluppo economico (secoli XVIII-XX)*, Franco Angeli, Milano, 2003, pp. 205-234; G. Succi, A. Sandrucci, *La zootecnia lombarda*, in Società italiana degli agricoltori (a cura di), *L'agricoltura lombarda nel XX secolo*, Società italiana degli agricoltori, Roma, 2000, pp. 64-93.

¹⁶ M. Romani, *Un secolo di vita agricola in Lombardia (1861-1961)*, Giuffrè, Milano, 1963.

¹⁷ A. M. Banti, *Istruzione agraria, professioni tecniche e sviluppo agricolo in Italia tra Otto e Novecento*, in G. Biagioli, R. Pazzagli (a cura di), *Agricoltura come manifattura. Istruzione agraria, professionalizzazione e sviluppo agricolo nell'Ottocento II*, Leo S. Olschki, Firenze, 2004.

¹⁸ L. Cavazzoli, *Ricerca e formazione nella "filiera del latte" fra Otto e Novecento*, in P. Battilani, G. Bigatti (a cura di), *Oro bianco. Il settore lattiero-caseario in Val Padana tra Otto e Novecento*, Giona, Lodi, 2002.

¹⁹ Sul legame esistente tra l'agricoltura e l'industria nella valle del Po si faccia riferimento, tra gli altri, a F. Cazzola, *L'agricoltura nello sviluppo di una grande regione industriale italiana: la valle del Po*, in P. P. D'Attorre, A. De Bernardi (a cura di), *Studi sull'agricoltura italiana. Società rurale e modernizzazione*, Feltrinelli, Milano, 1993 e al più recente P. Tedeschi, S. Stranieri, *L'evoluzione*

inoltre, si fa riferimento, come già nel volume di Romani, all'importante ruolo che ebbero le scuole agrarie di zootecnia, prima fra tutte quella di Reggio Emilia, nel formare gli allevatori, i casari e, in generale, tutta quella massa ancora non professionalizzata di lavoratori agricoli senza la quale le innovazioni tecniche non avrebbero avuto alcuna utilità²⁰.

Anche su questa tematica è possibile rintracciare diversi scritti: in uno studio sul sapere agronomico di Saltini²¹, per esempio, il tema dell'insegnamento in agricoltura è declinato, di nuovo, sull'importanza delle scuole e delle istituzioni sperimentali, mentre in *Iniziativa per il progresso zootecnico*, Fumi si concentra maggiormente su quelle innovazioni tecniche volte al miglioramento produttivo e all'igiene degli animali e delle stalle che, a cavallo tra il XIX e il XX secolo, dovevano ancora essere diffuse tra gli allevatori²². In ultimo, sulla tematica dell'insegnamento, è da citare l'importante ruolo giocato dalla Cattedre Ambulanti dell'Agricoltura, le quali svolsero un servizio di istruzione itinerante diretta, finalizzato a migliorare le tecniche di coltivazione e lavorazione dei prodotti. Soprattutto in Lombardia, e in particolare nell'area padana, tali Cattedre si occuparono attivamente della zootecnia, come si legge nel saggio di Rognoni presente nel volume *Gli agronomi in Lombardia*²³.

Considerando ora nello specifico la storia della razza Frisona Italiana, la monografia ad oggi più completa è quella di Roberto Fusco²⁴. Tale scritto, però,

del settore lattiero-caseario lombardo dall'Ottocento al Duemila, in G. Archetti, A. Baronio (a cura di), *La civiltà del latte. Fonti, simboli e prodotti dal Tardoantico al Novecento*, fondazione civiltà bresciana, Brescia, 2011.

²⁰ A proposito della correlazione tra il livello di istruzione e lo sviluppo dell'agricoltura e dell'industria in Italia tra l'unificazione e il 1914 si rimanda a V. Zamagni, *Istruzione e sviluppo economico. Il caso italiano. 1861-1913*, in G. Toniolo (a cura di), *L'economia italiana. 1861-1940*, Laterza, Roma-Bari, 1978.

²¹ A. Saltini, *Il Sapere agronomico. L'agronomia italiana tra Ottocento e Novecento: dal divorzio all'aggiornamento ai moduli europei*, in R. Cianferoni, Z. Ciuffoletti, L. Rombai (a cura di), *Storia dell'agricoltura italiana. III L'età contemporanea I. Dalle «Rivoluzioni agronomiche» alle trasformazioni del Novecento*, Polistampa, Firenze, 2002.

²² G. Fumi, *Iniziativa per il progresso zootecnico nell'Italia settentrionale tra Otto e Novecento*, in T. Maggiore, L. Mariani (a cura di), *Seminari carne. Filiera zootecnica, valore alimentare*, Museo lombardo di storia dell'agricoltura, Sant'Angelo Lodigiano, 2014.

²³ G. Rognoni, *Le cattedre ambulanti per la zootecnia*, in O. Failla, G. Fumi, *Gli agronomi in Lombardia: dalle cattedre ambulanti ad oggi*, Franco Angeli, Milano, 2006.

²⁴ R. Fusco, *La Frisona Italiana. Evoluzione, lotte e traguardi di cinque generazioni di allevatori*,

redatto per conto dell'ANAFI a scopo celebrativo, è deficitario di un apparato bibliografico consistente, pur rappresentando una buona base di partenza per il lavoro.

Altre notizie sulla Frisona Italiana sono ricavabili da volumi di più ampio respiro, quale, ad esempio, quello di Paul Grothe²⁵, che studia l'argomento in un'ottica globale. Vi sono, inoltre, alcune voci riguardanti la Frisona Italiana su enciclopedie e atlanti agrari curati da addetti ai lavori che, tuttavia, non hanno trascurato l'importante relazione che intercorre tra la cultura e le tradizioni di un popolo, da un lato, e la presenza millenaria di coltivazioni e allevamenti, dall'altro. Per la ricostruzione della storia della razza Frisona sono, ad esempio, preziose le voci di Telesforo Bonadonna e Vincenzo De Carolis sull'argomento nell'*Enciclopedia Agraria Italiana*²⁶, nonché quelle presenti nell'*Atlante etnografico delle popolazioni bovine allevate in Italia*²⁷ a cura del C.N.R. e nell'*Atlante delle razze autoctone*²⁸ di Bigi e Zanon. Infine, alcune informazioni parziali sono ricavabili dalle principali riviste italiane inerenti alla zootecnia²⁹.

I volumi fino a ora citati costituiscono il punto di partenza per la ricostruzione presentata nei capitoli seguenti.

ANAFI edizioni agricole, Roma, 1990.

²⁵ P. Grothe, *Holstein Friesian. A global breed*, Misset, Doetinchem, 1993.

²⁶ T. Bonadonna, *Frisona*, in "Enciclopedia Agraria Italiana", vol. IV, REDA, Roma, 1960, pp. 1100-1104 e V. De Carolis, *Carnation*, in "Enciclopedia Agraria Italiana", vol. II, REDA, Roma, 1954, pp. 205-207.

²⁷ C.N.R. (a cura di), *Atlante etnografico delle popolazioni bovine allevate in Italia (1983)*, C.N.R., Milano, 1983.

²⁸ D. Bigi, A. Zanon, *Atlante delle razze autoctone. Bovini, equine, ovicaprini, suini allevati in Italia*, Edagricole, Milano, 2008.

²⁹ P. Albertario, *Consistenza numerica e distribuzione delle principali razze bovine allevate in Italia*, in "Giornale degli Allevatori", n°6 (1941); T. M. Bettini, *L'evoluzione dell'allevamento bovino in Italia in un secolo di unità*, in "Rivista di Zootecnia", n°35 (1962); G. Rognoni, *Prospettive di sviluppo della produzione animale e linee di strategia operativa*, in "Zootecnia e Veterinaria", maggio 1950; G. Rognoni, *Ricupero zootecnico delle terre marginali*, in C.N.R. (a cura di), *Libro Bianco sulle Terre Marginali: la situazione italiana*, C.N.R., Roma, 1982.

CAPITOLO 1. L'ALLEVAMENTO, LA *FRIESIAN* E LA *HOLSTEIN* AL DI FUORI DELL'ITALIA

1.1 “La vacca, male necessario”: l'allevamento bovino in Europa occidentale fino alla rivoluzione industriale

L'allevamento bovino, così come quello di altre specie animali e vegetali, è da considerarsi un vero e proprio punto di svolta nella storia dell'uomo: da una società di migranti cacciatori e raccoglitori si vide la comparsa di comunità stanziali dedite all'agricoltura e all'allevamento. Con la nascita dei primi agglomerati urbani intorno all'VIII millennio a.C. gli animali vennero sfruttati per numerose funzioni: concime per i terreni, produzione di latte e carne per l'alimentazione, pelle per vestiti e strumenti di ogni sorta, pura energia cinetica come forza lavoro nei campi.

Le più antiche indicazioni di una razza bovina domestica in Europa risalgono a circa 8500 anni fa, in Tessalonica e Macedonia. Si presume, quindi, l'esistenza di un fulcro di domesticazione nell'area balcanica meridionale, anche se non si esclude che esistessero contemporaneamente altri centri nel Vicino Oriente e nella zona nordorientale africana³⁰.

³⁰ M. Felius (tesi di dottorato di), *On the breeds of cattle. Their history, classification and conservation*, Utrecht University Repository, Utrecht, 2016, pp. 11 e segg.

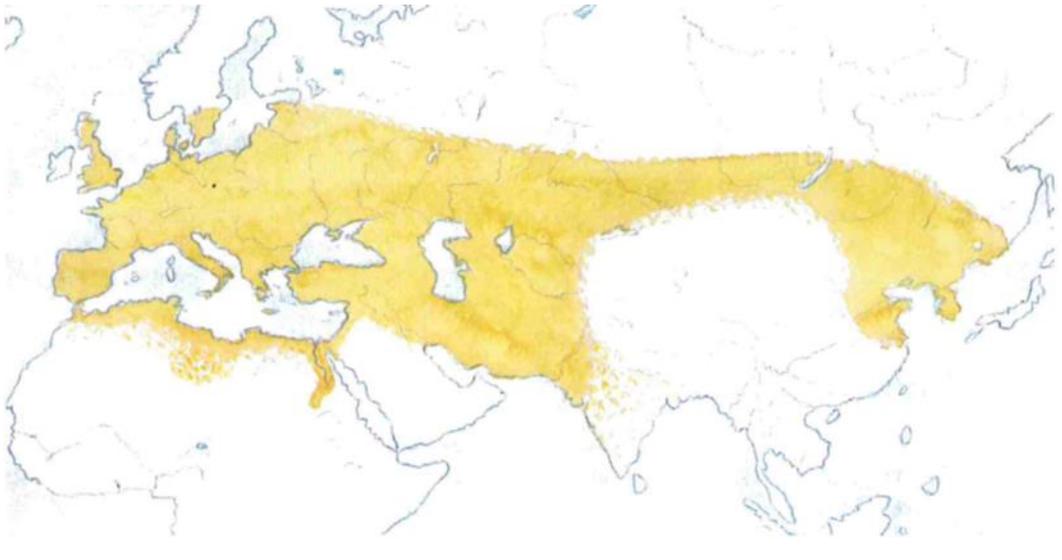


Figura 1 – Diffusione del *bos primigenius*, 12.000 a.C. circa.
 Fonte: Felius, *On the breeds of cattle*, op. cit., p. 39.

La prima razza domestica era molto somigliante all'uro, o *bos primigenius*, l'antenato dei bovini moderni, così descritto da Giulio Cesare nei suoi *Commentarii de bello Gallico*:

Hi sunt magnitudine paulo infra elephantos, specie et colore et figura tauri. Magna vis eorum est et magna velocitas, neque homini neque ferae quam conspexerunt parcunt³¹.

I cosiddetti *Neolithic Longhorn*, attestati già nel VI millennio a.C. e inizialmente di statura comparabile a quella degli uri, cominciarono lentamente a ridursi di dimensioni³² e a diffondersi in Europa e nel mondo.

Le lunghe corna dei *Longhorns*, necessarie per combattere tra loro, divennero inutili – se non deleterie – per gli animali da allevamento, ed è per tale motivo che

³¹ G. Cesare, *Commentarii de bello Gallico*, cap. VI.

³² “The extinct wild auroch (*Bos primigenius*) lost stature during late Pleistocene, decreasing from a withers height range of 165–185 cm to 145–160 cm. Between 280,000 and 330,000 years before present (yBP), the ancestral auroch population diverged into two distinct lineages that would later originate the humpless *Bos taurus* and the humped *Bos indicus* cattle. Towards the beginning of the Holocene, *B. taurus* and *B. indicus* were independently domesticated in the Fertile Crescent (~10,500 yBP) and in the Indus Valley (~8,500 yBP), respectively. Later, *B. taurus* suffered a further decline in stature between the Neolithic and the Early Middle Ages, approaching wither sizes of 95–123 cm”. Y. T. Utsunomiya, M. Milanese, J. F. Garcia, *A PLAG1 mutation contributed to stature recovery in modern cattle*, in “Scientific Reports”, 7 (2017). Cfr. Anche M. Felius, *Cattle breeds: an encyclopedia*, Misset, Doetinchem, 1995, p. 29.

fecero presto la loro comparsa bestie con corna più corte o addirittura senza corna³³. Gli *Shorthorn*, conosciuti con il nome latino *brachyceros*, sono attestati nella zona balcanica già a partire dal V millennio a.C.

Dal 2000 a.C. questi due tipi vennero affiancati da nuovi animali che possiamo definire “di transizione”. Interessante, per esempio, il caso della popolazione bovina ligure: queste bestie erano caratterizzate da fenotipi spiccatamente da *Shorthorn*, ma quando i Liguri, occupata ormai una zona ben più ampia dell’iniziale area di colonizzazione nord-italica, introdussero questa popolazione nelle isole britanniche (1900 – 450 a.C.) venne a crearsi un nuovo tipo con caratteristiche miste³⁴. Durante l’età del ferro gli *Shorthorn* divennero predominanti, sostituendo i loro “fratelli” più grandi. Non furono solo le corna a ridursi, ma anche il peso e l’altezza (circa 110 cm al garrese). Questa diminuzione delle misure fu dovuta a diversi fattori, comprese le scarse abilità zootecniche dell’epoca e la penuria di cibo adeguato³⁵.

³³ P. Ajmone-Marsan, J.F. Garcia, J.A. Lenstra and the GlobalDiv Consortium, *On the Origin of Cattle: How Aurochs Became Cattle and Colonized the World*, in “Evolutionary Anthropology”, vol. 19 (2010), pp. 148-157.

³⁴ Il cosiddetto bestiame “celtico” della Gran Bretagna sembra abbia caratteristiche che discendono dagli animali neolitici, sia *Longhorn* che *Shorthorn*. Cfr. Felius, *Cattle breeds*, op. cit., p. 29.

³⁵ Marleen Felius ritiene che ci fosse già un tentativo ragionato di raggiungere il “tipo” bovino perfetto, che all’epoca doveva essere molto più piccolo e mansueto dei suoi predecessori (Cfr. *ivi*, p. 30).

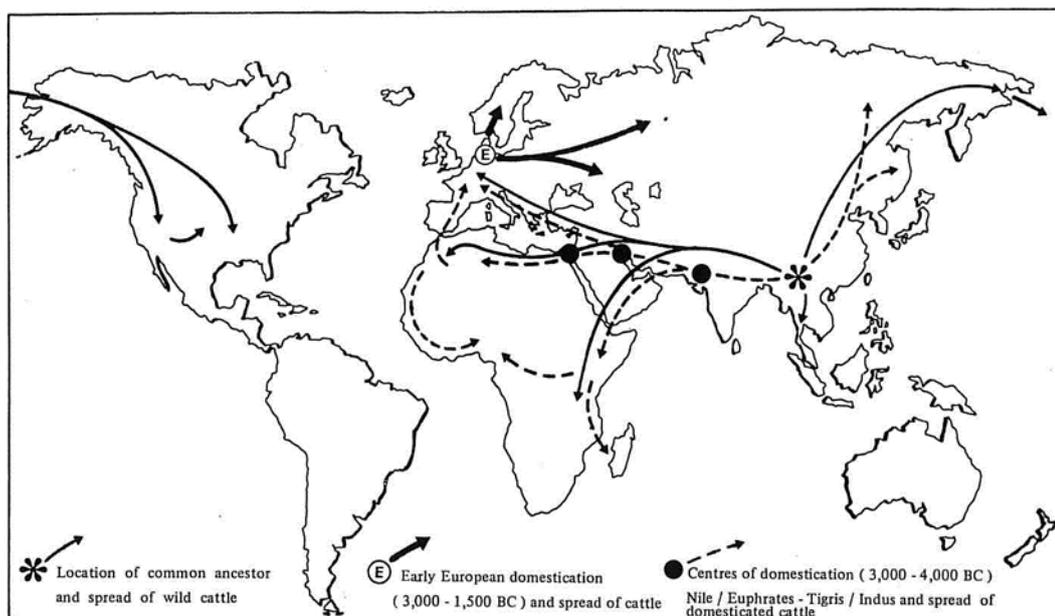


Figura 2 – Prime migrazioni di bestiame.

Fonte: H.A. Jasiorowski, M. Stolzman, Z. Reklewski, *The International Friesian Strain Comparison Trial. A World Perspective*, FAO, section of Rome, 1988, p. 2.

Le capacità di allevamento migliorarono fino a raggiungere un picco durante il periodo romano, tanto che in alcune regioni europee ricomparvero animali più grandi. Con la caduta dell'Impero, però, il quadro divenne molto confuso: quanti si spostavano da una parte all'altra dell'Europa portavano con sé i loro animali, che si accoppiavano con le popolazioni bovine locali. Il processo fu lungo e portò alla creazione di un crogiolo di tipi nel quale non sono pienamente riconoscibili le peculiarità morfologiche locali dei vari animali. Per quasi un millennio, dall'inizio del quinto secolo dopo Cristo con l'arrivo degli Unni e degli Avari fino al tardo Medioevo, le ondate migratorie, spesso caratterizzate da rapidi attacchi e ruberie, anche di bestiame, fecero sì che un gran numero di animali venissero prelevati dai loro luoghi di origine e trasportati in altre zone, accoppiandosi con capi geneticamente e fenotipicamente differenti³⁶.

Quasi certamente non si può addurre alle sole migrazioni il progressivo rimpicciolimento dei bovini europei di questo periodo, ma questi animali erano ancora più piccoli e meno sviluppati di quelli dell'età del ferro: l'altezza al garrese era di circa 95-105 cm, con corna modeste o assenti.

³⁶ Felius, *On the breeds of cattle*, op. cit, pp. 47 e segg.

Un primo, interessante aspetto di evoluzione nell'allevamento era, però, già presente: si stava facendo strada l'idea che esistesse una qualche correlazione tra il colore del manto e la performance dell'animale (ad esempio il rosso veniva associato a una buona capacità lavorativa, anche se non si disdegnavano altre pigmentazioni). Per questo motivo è possibile riscontrare molti animali di colori diversi sparsi per tutta Europa, a seconda delle specializzazioni delle singole aree: gli animali neri e rossi erano i più comuni, ma ne sono registrati anche diversi con manto grigio e bruno³⁷.

Evidente, quindi, che in questo periodo la principale utilità dell'animale fosse il lavoro e, talvolta, la resa carnea³⁸. Solo in alcune regioni nordeuropee il latte aveva una qualche importanza, anche se la sua produzione rimase comunque modesta, con un contenuto di grasso decisamente scarso:

Secondo uno scrittore del secolo XIII tra il 1° maggio e il 30 settembre una vacca poteva normalmente produrre abbastanza latte da fabbricare 44,4 chili di formaggio e 6,2 chili di burro. Ma in una delle proprietà dell'abbazia di Tavistock nell'Inghilterra occidentale dalla produzione primaverile ed estiva di ogni vacca non si attendeva più di 14,5 chili di formaggio e 2 chili di burro.

[...]

Nell'Inghilterra del secolo XIV la produzione totale di latte, compreso quello riservato ai vitelli, è valutata da 540 a 647 litri³⁹.

A partire dal XV secolo si riscoprirono alcune conoscenze dell'epoca romana e le tecniche di allevamento ne beneficiarono non poco⁴⁰: gli animali vennero

³⁷Particolare il fatto che bovini bianchi o pezzati non venissero apprezzati da agricoltori interessati ad animali da utilizzare nel lavoro dei campi perché considerati più flemmatici, magari buoni produttori di latte ma certamente non adatti al lavoro. Cfr. B.H. Slicher Van Bath, *Storia agraria dell'Europa occidentale (500-1850)*, Einaudi, Torino, 1972, p. 254.

³⁸Anche se la densità demografica in costante aumento e la nascita di centri urbani di dimensioni sempre più considerevoli indusse gli allevatori alla trasformazione del latte, sia intero che scremato in formaggi, proprio per l'aumento della domanda di questi prodotti. Cfr. *Ivi*, p. 391.

³⁹*Ivi*, p. 255.

⁴⁰A proposito della "nuova era" che vide la luce agli albori del XV secolo, nella quale le rese dei prodotti agricoli aumentarono rispetto al Medioevo – imbrigliato invece nella trappola malthusiana e caratterizzato, quindi, da momenti di espansione seguiti da repentine diminuzioni della produzione – si rimanda, tra gli altri, a S. Pamuk, *The Black Death and the origins of the "Great*

alimentati di più, meglio e iniziarono nuovamente a ingrandirsi. È, però, con il XVI secolo che ci fu un vero interesse per la specializzazione, con la consacrazione del ruolo del colore del manto nella capacità lattifera dell'animale:

Written accounts of cattle and husbandry, which after the Roman era had become sporadic, became available again thanks to growing literacy. In the last quarter of the 16th century a number of books on farming were published in France and translated into English, German, Italian and Dutch. These books contained material from Virgil's *Georgica* and described the putative relations between color and performance: a good milking cow is black, with tiny spots or black peid and dark red and black cattle were the best⁴¹.

Le innovazioni del periodo portarono anche a un modo diverso di concepire l'allevamento. Con l'utilizzo dell'aratro di ferro, un'invenzione cinese importata in Europa dai navigatori olandesi, gli agricoltori poterono usare meno buoi e aumentare la quantità di terra coltivata. L'aratro – e successivamente la coltivazione in campo aperto e la seminatrice – incrementò notevolmente l'efficienza agricola. Probabilmente fu proprio la diminuita importanza dei bovini in campo arativo a dare il via a quella che Slicher Van Bath definisce una vera e propria disputa, apparsa sulla letteratura agricola dell'epoca: alcuni spingevano per salvaguardare il numero di capi nelle aziende, sostenendo la comunque manifesta indispensabilità del concime, e altri, invece, ritenevano di poter diminuire notevolmente il numero dei bovini, considerandoli ormai di scarsa utilità, di mantenimento troppo costoso e con ritorni economici scarsi⁴².

Questi due modi di pensare il settore primario, evidentemente antitetici, portarono allo sviluppo di quelle che potremmo definire due "agricolture" contrapposte. In alcune zone la crescita dei cereali e di altre piante iniziò a prevalere ma altrove, come nelle aree montane, steppose, nelle marcite e in tutte le regioni costiere

Divergence" across Europe, 1300-1600, in "European Review of Economic History", vol. 11-3 (2007), pp. 289-317.

⁴¹ Felius, *On the breeds of cattle*, op. cit., p. 51.

⁴² Slicher Van Bath, *Storia agraria*, op. cit., p. 390 e, più in generale, G. Astill, J. Langdon, *Medieval farming and technology: the impact of agricultural change in Northwest Europe*, Brill, Leiden, 1997.

nordoccidentali, fiorì un tipo di allevamento grossolanamente “specializzato” – per esempio si sapeva che le caratteristiche degli animali erano ereditate dalla progenie, pur mancando qualsiasi idea chiara di come questo accadesse⁴³ – anche se fino al XVII secolo una chiara distinzione funzionale nei tipi di animali non esisteva. Il concetto moderno di “razza” era di là da venire e, anche se alcune zone dell’Europa erano universalmente riconosciute come luoghi privilegiati per gli animali da carne o da latte, la maggior parte dei bovini era indistintamente utilizzata tanto per la produzione lattiera che per il macello e finanche per il tiro e per l’aratura dei campi, almeno prima dell’avvento delle macchine agricole⁴⁴.

Per confermare l’evidenza empirica del miglioramento produttivo bovino, qualunque fosse l’attitudine precipua, gli studiosi hanno visionato alcune carte dell’epoca. Come per il periodo medievale e di età moderna, però, quello a cavallo tra il XVIII e il XIX secolo è carente di fonti adeguate, specialmente per valutare quali fossero le rese in latte. I dati forniti dagli allevatori ai giornali e per le inchieste agricole dell’epoca, infatti, erano evidentemente falsati, o si riferivano soltanto alle rese massime e non alle medie, o ancora riguardavano animali con produzioni eccezionali e quindi non sono utilizzabili per tracciare un bilancio della situazione generale. Questo quanto riportato da Slicher Van Bath circa il Regno Unito, la Germania e i Paesi Bassi, ovvero le zone europee che più spiccavano nell’allevamento bovino:

Un giornale inglese pubblicò una serie di statistiche sui rendimenti in latte. [...] Probabilmente la resa media ammontava a 765 litri nel 1750 circa, a 1200-1500 litri nel 1800 circa.

[...]

Per quanto possiamo giudicare dalla documentazione, l’azienda di Hemmema aveva raggiunto nel secolo XVI (1350 litri) un livello che altrove non sarebbe stato toccato prima dell’inizio del secolo XIX. [...] Intorno al 1800 sembra che la resa in latte normale raggiungesse in Germania i 1000 litri.

[...]

⁴³ Una delle convinzioni dell’epoca, per esempio, era che la femmina fosse responsabile della forma del quarto posteriore del nascituro, mentre il toro per quello anteriore.

⁴⁴ Anche se nelle regioni più spiccatamente dedite all’allevamento bovino si preferiva utilizzare i cavalli per il tiro, al fine di preservare buoi e vacche. Slicher Van Bath, *Storia agraria*, op. cit., p. 400.

Per quanto riguarda i Paesi Bassi [...] nella maggior parte dei distretti la resa andava da 4 a 6 litri al giorno, e questa media può essere assunta come media per l'intero periodo della lattazione. Ne consegue che la resa media annuale doveva variare tra 1100 e 1800 litri⁴⁵.

Da questi pochi dati emerge la peculiarità dei Paesi Bassi, la cui *performance* media era superiore a quella degli Stati limitrofi. Gli allevatori olandesi, infatti, sfruttando appieno la conformazione morfologica della zona, non avevano solo scelto di anteporre il bestiame alle coltivazioni, ma avevano anche tentato di migliorarne la qualità lattifera.

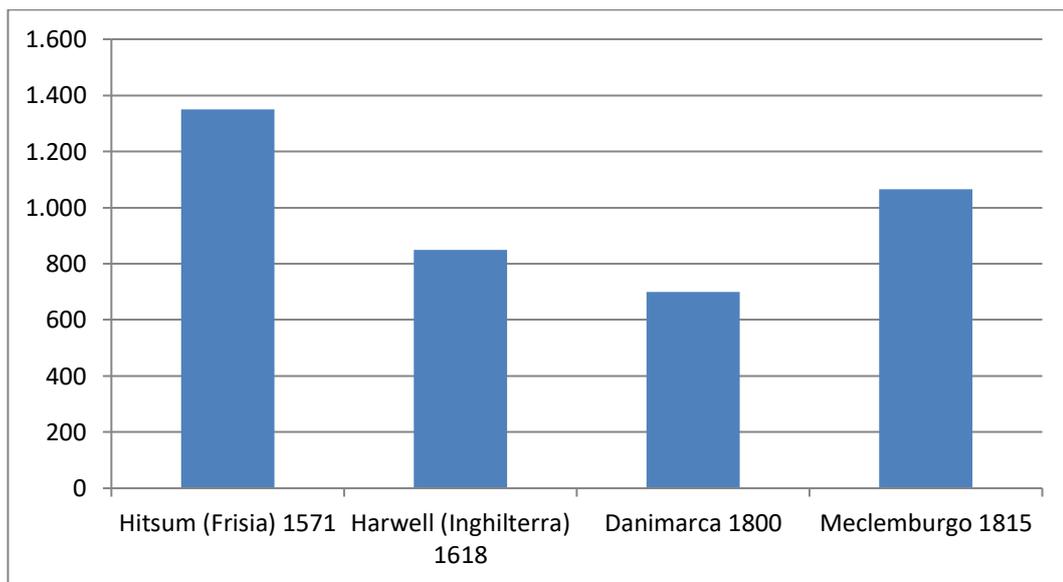


Figura 3 – Resa totale in latte per ogni vacca durante l'intero periodo di lattazione (in litri).
Fonte: Slicher Van Bath, *Storia agraria*, op. cit.⁴⁶.

Al fine di rafforzare l'ipotesi della superiorità di rendimento delle vacche olandesi, si può considerare anche la produzione di formaggi e burro. Essa crebbe considerevolmente tra il 1500 e il 1800 in tutto il Nord Europa ma, una volta di più, sono le aziende olandesi, specialmente quelle della Frisia, a risultare le maggiori produttrici di latticini⁴⁷.

⁴⁵ *Ivi*, p. 393.

⁴⁶ Da notare che i litri di latte munti in Frisia nella seconda metà del XVI secolo sono superiori a quelli di altre aree del Nord Europa nel XIX secolo.

⁴⁷ Anche se questo è da ascrivere in parte al probabile aumento delle rese di latte, non si può non ricordare che vi erano stati alcuni importanti progressi tecnici nelle opere di centrifugazione e nella

Si stavano, insomma, differenziando gli scopi dell'allevamento bovino e, conseguentemente, anche i vari tipi animali⁴⁸.

fabbricazione della zangola. *Ivi*, p. 394.

⁴⁸ Nonostante non si possieda quasi nulla di scritto sulle pratiche di miglioramento dell'allevamento prima del 1760 (se non si considera la letteratura di epoca romana) e le razze venissero descritte tenendo conto del colore, è indubbio che in quel periodo si stessero differenziando in un gran numero di tipi differenti.

Nelle steppe russe e alla base dei Carpazi erano indigene delle popolazioni *Longhorn* grigie. Sui Carpazi e in alcune zone alpine si potevano rintracciare *Shorthorn* illirici. Nelle aree più ricche delle Alpi erano conosciuti ceppi bianchi e le cosiddette Pedemontane. La Francia centrale e del Sud, i Pirenei e la parte settentrionale della penisola iberica erano i luoghi di sviluppo della *Blond* e della *Brown*. L'attuale razza Andalusia era probabilmente già all'epoca l'unica esistente nell'intero Sud della penisola iberica. Nell'Europa centrale, a nord delle Alpi fino alla Polonia e, verso occidente, fino alle coste del Mare del Nord, era comune la Rossa. In Scandinavia, negli Stati baltici e nella parte settentrionale della Russia dovevano essere presenti degli animali piccoli e senza corna. La Gran Bretagna, invece, era caratterizzata da un miscuglio di tutti i tipi europei introdotti nel lungo periodo. Cfr. Felius, *Cattle breeds*, op. cit., p. 98.

1.2 La rivoluzione industriale e la rivoluzione tecnologica: *inbreeding* e libri genealogici

Si ritiene che, durante il XVIII secolo, i tipi bovini esistenti nell'area nordeuropea mutarono decisamente a causa di gravissime epizootie che falciarono gli animali nordeuropei e, in particolar modo, quelli olandesi:

Nel 1714 morirono circa 300.000 capi; nel 1744 perirono i due terzi dei bovini dei Paesi Bassi ed i cinque settimi di quelli allevati nel Nord. Tra il 1768 ed il 1782 in due sole provincie morirono di peste circa 400.000 capi⁴⁹.

Probabilmente ciò è legato all'introduzione in tutta l'Europa occidentale del ceppo podolico delle steppe, principalmente della zona ungherese, un tipo particolarmente adatto, per le sue rese in carne, a rispondere alle nuove richieste della popolazione urbana in rapido aumento. Tale innalzamento della densità animale nell'area, però, avrebbe favorito lo scatenarsi della malattia⁵⁰.

Questa drastica diminuzione della popolazione bovina autoctona, unita all'urbanizzazione crescente e al conseguente aumento della domanda di derrate agricole, fece da volano per importanti innovazioni nel campo dell'allevamento bovino. L'inizio di quella che può essere definita una vera e propria scienza zootecnica, moderna e volta al miglioramento bovino tramite la cosiddetta "selezione artificiale", si colloca in Inghilterra, luogo di origine della rivoluzione industriale e della contemporanea rivoluzione agraria⁵¹. I progressi agronomici permisero di migliorare l'alimentazione degli animali in quantità e qualità ma, per riuscire ad aumentare il livello della produzione di latte o di carne, era necessario che, al tempo stesso, si incrementasse il potenziale degli animali.

⁴⁹ Fusco, *La Frisone Italiana*, op. cit., pp. 1-2.

⁵⁰ K. Appuhn, *Ecologies of beef: Eighteen-century epizootics and the environmental history of early modern Europe*, in "Environmental History", vol. 15-2 (2010), pp. 268-287.

⁵¹ A proposito della possibile – ma improbabile – retrodatazione della rivoluzione agraria inglese al XV o addirittura al XIV secolo, si rimanda a R. Thomas, *Zooarchaeology, Improvement and the British Agricultural Revolution*, in "International Journal of Historical Archaeology", vol. 9-2 (2005), pp. 71-88.

Mentre nelle pianure costiere il bestiame veniva decimato più volte dalle malattie e, più volte, ricostituito, a Leicestershire, nel cuore dell’Inghilterra, Robert Bakewell⁵² iniziò a “creare” la prima vera razza moderna⁵³ usando una tecnica innovativa, detta *inbreeding*:

To begin with, Bakewell advised careful selection of both males and females. Next, he emphasized the use of inbreeding (that is the mating of animals that were related) and the avoidance of any outcrosses⁵⁴.



Figura 4 – J. Boulbee, *Robert Bakewell*, 1788-1790 circa, dettaglio.
Fonte: B. Denis, E. Baudement, *Les vaches ont une histoire. Naissance des Races Bovines*, Delachaux et Niestlé, Lonay, 2016, p. 9.

Oltre ad evitare la dispersione genetica facendo accoppiare animali legati da vincoli di sangue, Bakewell tentò di potenziarne il rendimento tramite degli abbozzati test di progenie: dopo aver prestato i suoi tori per fecondare vacche del circondario, si faceva consegnare indietro per la rimonta della sua stalla solo i riproduttori che avevano avuto figlie con buoni livelli di produzione.

Fu in questo modo che vennero create “artificialmente” le prime vere razze

⁵² Sulla figura di Robert Bakewell, agricoltore che rivoluzionò l’allevamento bovino e ovino, si rimanda alla voce “Robert Bakewell” dell’Enciclopedia Britannica, visionabile al link: <https://www.britannica.com/biography/Robert-Bakewell>; e a P. Stanley, *Robert Bakewell and the Longhorn breed of cattle*, Farming Press, Ipswich, 1995.

⁵³ Per una trattazione approfondita di tale razza – il *Longhorn* moderno – si rimanda a *ibidem*.

⁵⁴ Derry, *Masterminding nature*, op. cit., p. 17.

moderne.



Figura 5 – Longhorn moderno.

Fonte: Denis, Baudement, *Les vaches ont une histoire*, op. cit., p. 9 (Copyright M. Duquet).

La seconda “famosa” razza del XIX secolo fu la *Durham Shorthorn*, creata da zero dai fratelli Colling utilizzando l'*inbreeding* con lo scopo di selezionare sia una conformazione più favorevole all'ingrasso sia uno sviluppo precoce della massa corporea⁵⁵. I risultati raggiunti sdoganarono il ruolo dell'*inbreeding* nella selezione artificiale inglese:

Colling Shorthorns were recognized as good beefing stock and soon replaced Bakewell's Longhorns both in popularity and monetary value. The excellent qualities of Shorthorns quickly attracted attention, and the animals subsequently became well known internationally⁵⁶.

⁵⁵ A proposito di questo animale, allevato da Robert e Charles Colling nel *North East England* a partire dal 1796 adottando le nuove tecniche utilizzate da Bakewell, si rimanda ad *ivi*, pp. 24 e segg.; e a *200 years since the sad demise of the legend that was the Durham Ox*, in “Darlington and Stockton Times”, 27th april 2007. Visionabile al link: http://www.darlingtonandstocktontimes.co.uk/news/1361096.200_years_since_the_sad_demise_of_the_legend_that_was_the_durham_ox/.

⁵⁶ Derry, *Masterminding nature*, op. cit., p. 25.

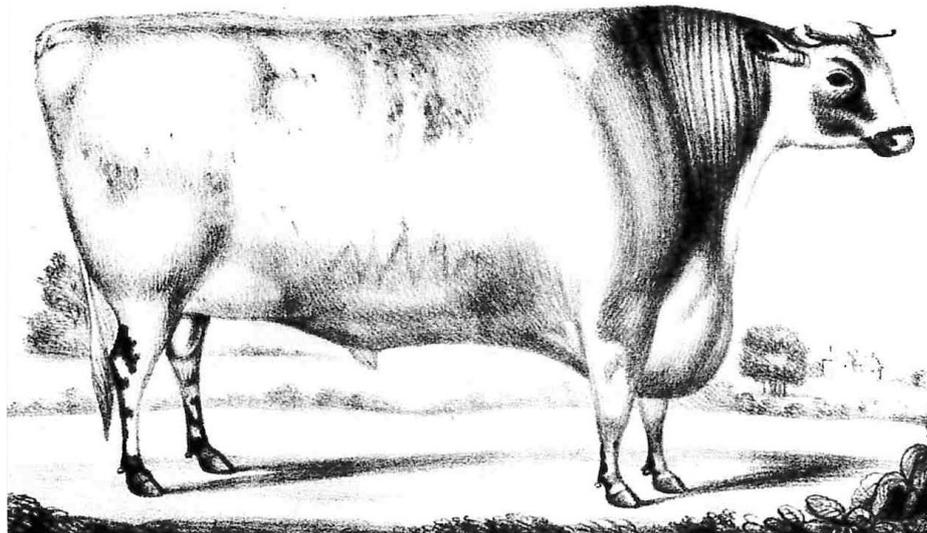


Figura 6 – Dipinto di “Comet”, uno dei tori fondatori della razza Durham, 1829.
Fonte: Denis, Baudement, *Les vaches ont une histoire*, op. cit., p. 10.

Sia Bakewell che i fratelli Colling, però, avevano messo in pratica queste teorie al fine di migliorare le attitudini degli animali scelti, fossero esse la produzione di latte o di carne. Altri allevatori, invece, iniziarono a utilizzare le nuove tecniche per riuscire a creare una vera e propria razza specifica, pura genealogicamente:

In 1800 Thomas Bates began buying Shortorns from the Collings, and he acquired stock on the basis of genealogy.

[...]

Bates claimed it was the inbreeding itself that was important to him because it preserved what he defined purity, which he saw as synonymous with quality⁵⁷.

Alcuni anni dopo, nel 1822, George Coates, spinto dal successo che la *Durham* stava avendo in patria, compilò e pubblicò un volume contenente le informazioni genealogiche della razza. L'*inbreeding*, secondo la sua visione, doveva collegarsi strettamente all'idea del mantenimento – o della creazione – della razza⁵⁸. L'esistenza di un *pedigree*, dunque doveva divenire il vero metro di giudizio per valutare l'animale, e non la produttività o i test di progenie. Si era, insomma, di fronte alla nascita di un libro genealogico, secondo la definizione di Telesforo

⁵⁷ *Ibidem*.

⁵⁸ Cfr. *ibidem* e *The history of the breed*, in “Beef shorthorn”, visionabile al link: <https://www.beefshorthorn.org/history-of-the-breed/>.

Bonadonna:

Si tratta del registro delle trascrizioni occorrenti per accertare l'origine, la data di nascita, l'ascendenza (paterna e materna), la discendenza e le rispettive carriere economiche, dei soggetti zootecnicamente puri che appartengono ad una determinata razza e che corrispondono agli standard (morfologico e funzionale) stabiliti per l'ammissione.

Agli albori della selezione delle popolazioni animali sia esse bovine, equine e suine, la registrazione genealogica si limitava all'elencazione degli ascendenti conosciuti di un determinato animale e dei suoi discendenti. Sia nel mondo zootecnico sia in quello umano veniva indicato col nome inglese *pedigree* e rappresentava la documentazione del soggetto intestatario. Non venivano inserite quelle notizie utili a stabilire le capacità di trasferire alla discendenza le proprie caratteristiche morfo-funzionali⁵⁹.

Certamente la creazione di un libro genealogico della razza forniva dei vantaggi sia all'allevatore che al compratore. Innanzitutto, era possibile fissare il valore dell'animale in maniera abbastanza uniforme e pubblica, garantendo il compratore; e questa stessa garanzia per il compratore si traduceva in una protezione della proprietà dell'animale. Proprio per questo motivo la razza – inizialmente i soli animali di Bates, ma altri allevatori si affrettarono a seguirne le orme nella creazione del *purebred* – divenne “di moda” nella prima metà del XIX secolo e influenzò le scelte selettive in Gran Bretagna e nel resto dell'Europa⁶⁰.

La Shorthorn Durham non rimase la sola razza certificata per molto tempo. Entrambe le tecniche – l'*inbreeding* e la stesura dei libri genealogici – furono particolarmente importanti per la zootecnia moderna, ma fu la sempre maggiore richiesta di animali con *pedigree* a spingere gli allevatori alla creazione di nuove razze certificate. Era, infatti, economicamente più favorevole per l'allevatore vendere animali iscritti nei libri: che fossero realmente buoni produttori (o riproduttori) passava in secondo piano, visto che i compratori erano attratti dalla purezza.

⁵⁹ T. Bonadonna, *Libro genealogico*, in “Enciclopedia Agraria Italiana”, vol. VI, REDA, Roma, 1969, pp. 901-902.

⁶⁰ Come esempio citiamo la “durhamizzazione” della maggior parte degli animali francesi, falciati dalle malattie e, al tempo stesso, necessitanti di una selezione atta al miglioramento produttivo. A tal proposito si rimanda a Denis, Baudement, *Les vaches ont une histoire*, op. cit., pp. 18 e segg.

1.3 La *Friesian* Olandese

Come sottolineato in precedenza, a partire dal 1450 l'esportazione di prodotti caseari olandesi nei Paesi vicini era già di livello considerevole. Intorno alla metà del XVI secolo, quando le città iniziarono a svilupparsi, i prezzi di questi prodotti incrementarono e, di conseguenza, gli agricoltori iniziarono ad avere più animali⁶¹. Nella *Friesland*, in particolare, l'allevamento di bestiame da latte divenne la più importante attività nelle aziende agricole già all'inizio del XVII secolo.

In origine gli animali della *Friesland* e dell'Olanda dovevano essere quasi completamente rossi, con o senza macchie bianche, ma già alla fine del XVI secolo iniziarono a diffondersi anche capi di altri colori e *pattern*.

Durante il XVIII secolo, comunque, un gran numero di bovini di questa razza morirono a causa di tre epidemie e alcune aree persero quasi completamente tutto il loro bestiame:

I territori umidi olandesi, recuperati dopo le ricorrenti alluvioni rappresentavano un ambiente ideale per lo sviluppo di gravissime epizootie che portarono ad un consistente depauperamento della popolazione bovina in tutto il territorio olandese. [...]

Nel 1714 morirono circa 300.000 capi di bestiame e nel 1744 perirono due terzi dell'intero patrimonio bovino olandese e il settanta per cento degli animali allevati nell'intera Frisia. Tra il 1768 e il 1782, in due sole provincie del nord della Frisia la peste uccise circa 400.000 capi bovini.⁶²

Negli ultimi decenni del XVIII secolo, nella parte nordoccidentale dei Paesi Bassi venne allevata la razza da latte *Pied Lowland*, nata dall'unione dell'originario bestiame bovino olandese, ormai decimato dalle epizootie, con quello importato dalla Danimarca e dalla Germania settentrionale, ponendo le basi per una nuova

⁶¹ Per fronteggiare la maggiore richiesta di carne, il numero di capi – che a partire dal XIV secolo venivano portati dalla regione danese dello *Jutland* e da quella tedesca dello *Schleswich-Holstein* nei Paesi Bassi ogni febbraio/marzo – crebbe fino a 50000 capi annui a partire dai primi decenni del XVII secolo. Cfr. Felius, *Cattle Breed*, op. cit., p. 98.

⁶² Fusco, *La Frisone Italiana*, op. cit., pp. 1-2. I dati trovano conferma in Theunissen, *Breeding Without Mendelism*, op. cit., pp. 637-676 e in Felius, *Cattle Breed*, op. cit., p. 98.

razza pezzata bianconera con buona conformazione e capacità lattifera. Ancora oggi si pensa che l'influenza della *Juttish* danese introdusse la colorazione a chiazze in quella che poi divenne la *Black Pied Dutch-Friesian*. Questa ipotesi può essere avvalorata dal fatto che le fonti letterarie e pittoriche dell'epoca presentano il bestiame di colore bruno rossiccio, mentre il colore bianco nero proprio della razza *Friesian* è difficilmente rintracciabile prima di questo periodo⁶³.



Figura 7 – P. Potter, *The Bull*, 1647 circa, particolare.

La dimostrazione che il carattere morfologico della pigmentazione sia relativamente recente è la presenza nel patrimonio genetico della razza Frisona del gene recessivo “mantello bianco rosso” delle vecchie razze preesistenti.

Non è infrequente, in una stalla di animali dal mantello bianco nero, la nascita di vitelli con una pezzatura rossa; questi capi, avendo caratteristiche produttive simili a quelle delle pezzate nere, vengono allevati allo stesso modo delle pezzate nere poiché, nonostante la diversa colorazione, le caratteristiche produttive sono simili⁶⁴.

⁶³ Cfr. Felius, *On the breeds of cattle*, op. cit., pp. 49 e segg. e Fusco, *La Frisona Italiana*, op. cit., p. 2.

⁶⁴ Peraltro, nel sud-est dell'Olanda esiste una popolazione di Frisona pezzata rossa che dispone di

Se, come scrive Fusco, sulla base di queste ultime considerazioni si può presumibilmente stabilire che gli animali di colore bianco nero si siano radicati appieno nei Paesi Bassi solo verso la fine del XVIII secolo⁶⁵, è, però, con il termine del secolo successivo che la *Friesian* nacque ufficialmente⁶⁶. I rivenditori di animali, ormai, erano interessati ai soli capi selezionati con tecniche moderne e certificati; questo fece da volano a un allevamento più organizzato, gestito tramite libri genealogici.

Il primo libro genealogico per la razza *Dutch* venne pubblicato in Massachusetts nel 1872. Questo, come evidenziato da Derry, perché la ragione principale della redazione di questi libri era l'esportazione di bestiame nei Paesi esteri⁶⁷: visto che venivano pagati molto di più gli animali certificati rispetto a quelli senza *pedigree* e visto che il mercato si stava sviluppando principalmente sull'asse Stati Uniti-Paesi Bassi, non deve stupire che questo abbia fatto la sua prima comparsa negli USA:

Whereas a Dutch farmer would never buy a cow that he had not inspected himself, New World geographical distances necessitated American farmers to rely on catalogues and certified pedigrees⁶⁸.

La certificazione della discendenza, o “purezza”, venne poi ratificata anche dal *Nederlands Rundvee Stamboek*, il primo libro genealogico nazionale, fondato ad Amsterdam il 15 dicembre 1874. Questo libro, comunque, attestava la “semplice”

un proprio libro genealogico le cui caratteristiche morfologiche sono simili a quelle della Pezzata Nera. Questa razza, formatasi tra il 1780 e il 1850, fu creata attraverso un'azione selettiva che prevedeva da parte degli allevatori incroci tra gli animali più produttivi, presumibilmente quelli con il fattore rosso. Oggi anche in Nord America esiste una selezione specifica per la pezzata rossa, *Red Holstein*.

⁶⁵ Fusco, *La Frisone Italiana*, op. cit., p. 2.

⁶⁶ Anche se Fusco segnala che «già alla metà del 1800, in Olanda, era allevata in grande percentuale una popolazione bianca nera con ottimi apparati mammari che consentivano produzioni lattiere superiori a quelle di altre razze e con una conformazione, che pur non essendo tipica come razza da carne, dava una soddisfacente resa al macello, costituendo di fatto una razza a duplice attitudine orientata, però, verso la produzione del latte». *Ivi*, p. 3.

⁶⁷ Cfr. Derry, *Masterminding Nature*, op. cit., pp. 156-161.

⁶⁸ Theunissen, *Breeding Without Mendelism*, op. cit., p. 654.

discendenza da animali allevati nei Paesi Bassi⁶⁹. Gli allevatori della *Friesland*, però, ritenevano il loro bestiame bianconero l'unico reale discendente di una supposta razza *Friesian* molto antica:

Crossing of different breeds, which was still common in other provinces at the time, was supposed to have been rather the exception in Friesland, and a "pure" core of Friesians was claimed to have been preserved through the ages⁷⁰.

Che fosse vero o meno⁷¹, sta di fatto che questi allevatori crearono il loro libro genealogico particolare, il *Fries Rundvee Stamboek* il primo maggio 1879.

I miglioramenti tecnico-scientifici, quelli nel campo dei trasporti e la crisi granaria degli anni '80, nel frattempo, avevano spinto ancora di più gli allevatori verso pratiche di miglioramento selettivo e produttivo al fine di aprire nuovi mercati e contrastare l'ingresso dei prodotti cerealicoli statunitensi:

Local, regional and provincial milk recording and breeding associations were established in quick succession.

[...]

More and more creameries [...] provided an incentive by paying the farmers for their milk on the basis of its butterfat content. Milk recording data showed that the percentage of butterfat was, to a considerable degree, determined by heredity; milk yield, in comparison, while also partly heritable, was more sensitive to environmental influences. Thus the milk's butterfat percentage provided an excellent opportunity for selection⁷².

I libri genealogici iniziarono a non riportare più il solo *true-bred*, ma anche le pratiche utilizzate per il miglioramento e, non ultimo, iniziavano a essere utilizzate nuove tecniche per poter misurare la qualità e l'omogeneità del latte:

⁶⁹ All'inizio i libri genealogici erano poco più di libri con degli indirizzi, utili per i compratori. Ciò è ben illustrato, ad esempio, da quanto scrisse Linne L. van der Burg, un allevatore di *Friesian*: "le mie vacche non hanno bisogno di essere registrate perché non ho alcuna intenzione di venderle a chicchessia". Cfr. Feliuss, *Cattle breeds*, op. cit., p. 99.

⁷⁰ Theunissen, *Breeding Without Mendelism*, op. cit., p. 655.

⁷¹ Evidentemente il volere istituire un libro così esclusivo trovava la sua ragione d'essere nel ricercare un maggiore rendimento economico: i rivenditori erano disposti a pagare di più per animali considerati migliori e con potenzialità ereditarie nei tratti quantitativi più alte.

⁷² Theunissen, *Breeding Without Mendelism*, op. cit., p. 644.

A new method for assessing the quality of dairy cows was introduced in the 1890s, after the example of Danish dairy farmers, namely the systematic recording of milk production. Friesland led the way and would remain the province with the highest participation in milk recording. By carefully weighing a cow's milk yield on a regular basis its yearly production could be estimated, and the figures thus obtained could also be used to assess the hereditary quality of the cows' sires. Milk recording included measuring the milk's butterfat content. After Friesian creameries had, in the late 1890s, set the example, farmers in more and more regions of the Netherlands were paid for their milk on the basis of its butterfat content. Particularly in Friesland selection for butterfat became the breeders' primary focus of selection⁷³.

Dopo un periodo di calo di interesse per la *Friesian*, "accusata" di necessitare di troppa alimentazione⁷⁴, di essere sì grande produttrice di latte ma con percentuali di grasso trascurabili⁷⁵, di non possedere caratteristiche fisiche "nobili"⁷⁶ e di essere eccessivamente soggetta alle malattie, la razza tornò a essere particolarmente apprezzata dopo la Prima Guerra Mondiale. Questo grazie a un solido tentativo di eradicare la tubercolosi bovina negli animali e, soprattutto, alle analisi scientifiche volte ad aumentare la massa grassa del latte:

Before long, the breeders in Friesland decided to take action in order to regain their prominent position in the cattle-breeding world. [...] the milk's butterfat percentage, which proved to be heritable to a considerable degree, was raised by careful selection of breeding stock on the basis of systematically collected milk-production data⁷⁷.

⁷³ *Ivi*, p. 657.

⁷⁴ È da questo momento che la razza viene "accusata" di essere altamente produttiva ma di necessitare anche di grandi quantità di cibo e di un'attenta cura. Cfr. *ivi*, p. 646.

⁷⁵ Nel 1906 l'ispettore del libro genealogico, van den Bosch, segnalava che all'estero la *Dutch-Friesian* stava perdendo appeal proprio per la scarsa quantità di materia grassa nel latte. «it is better – scriveva – to aim for reasonable milk yields with a high butterfat percentage than to strive for record yields of blue milk». *I. van den Bosch, Stierhouderijen en fokvereeningen, in De Veldboe n°4 (1906)*, riportato in Theunissen, *Breeding Without Mendelism*, op. cit., p. 648.

⁷⁶ Alcuni allevatori al di fuori dei Paesi Bassi decisero di migliorare le loro mandrie attraverso l'incrocio con altre razze "minori" olandesi, localmente chiamate MRIJ perché provenienti dalle regioni dei fiumi Meuse, Rhine e Ijssel. Tali razze, caratterizzate dal manto pezzato rosso, producevano molto meno latte ma, al contempo, avevano una conformazione fisica che esprimeva migliore qualità carnea. Cfr. *Ivi*, p. 647.

⁷⁷ Theunissen, *Breeding for Nobility*, op. cit., p. 282.

Un momento tipico della storia della *Friesian* è rappresentato dalla nascita di Adema 197, un toro con caratteristiche fisiche nuove, più simile, per quanto concerne la conformazione, a quanto si aspettavano i compratori esteri:

Born in 1934 and bred by the reputed Knol Bros. in the hamlet of Hartwerd [...] Adema 197 was claimed to represent a type that adapted more easily to varying circumstances than the original Friesians. He was broad and flat-backed, and heavier, deeper and more short-legged than his late nineteenth-century forebears.

[...]

Moreover, Adema 197 exuded “nobility”⁷⁸.

Per quanto la nascita di Adema 197 con queste caratteristiche fisiche fosse stata casuale, il fatto che il suo seme sia stato utilizzato nelle generazioni successive⁷⁹ indica che gli allevatori locali avevano un chiaro indirizzo di miglioramento selettivo, dettato dal mercato: l’obiettivo era puntare su tori con caratteristiche fisiche “nobili”, al fine di creare vacche più equilibrate, magari con produzioni latte inferiori ma con percentuali di grasso maggiore e, soprattutto, con conformazioni che incontrassero il gusto degli acquirenti. Questo, come vedremo, influenzò le scelte migliorative operate dagli allevatori fino agli anni ’70. Ciò fu possibile anche perché, in un periodo in cui il mendelismo si era ormai fortemente affermato, stavano facendo la loro comparsa i test di progenie moderni e i libri genealogici davano informazioni chiare anche sulle caratteristiche dei padri, tutti gli allevatori compresero di trovarsi di fronte a un toro che poteva facilmente cambiare il volto della razza:

As a foundation bull for what came to be called the “modern Friesian”, he was the most influential Friesian sire for several decades. In the 1950s, there were few true-bred Friesian bulls that did not have Adema 197 in their pedigree at least once⁸⁰.

La scelta di migliorare la razza con questo toro e, in generale, di renderla meno produttiva ma più resistente, incontrava anche il favore dei tecnici e dei veterinari,

⁷⁸ Theunissen, *Breeding Without Mendelism*, op. cit., pp. 649-650.

⁷⁹ “As a result of the dual-purpose fashion almost all young bulls at the provincial inspections of 1962 traced to the famous Friesian sire Adema 197”. Felius, *Cattle breed*, op. cit., p. 100.

⁸⁰ *Ivi*, pp. 650-651.

preoccupati che animali “ad attaccapanni” – così chiamati spregiativamente perché la loro conformazione posteriore, troppo magra, ricordava l’oggetto d’uso – potessero essere meno sani e incorrere più facilmente in malattie.

La creazione della *modern Friesian*, quindi, era apprezzata tanto dai tecnici quanto dagli allevatori, ma per motivazioni differenti. Dopo la Seconda Guerra Mondiale, però, questa convergenza di intenti si ruppe. Quando l’allora ministro dell’agricoltura, Sizzo Mansholt, memore della crisi degli anni ’30, tentò di aumentare significativamente la produzione e la produttività lattea delle vacche, non trovò un immediato supporto negli allevatori:

In line with the government’s new policy, the average Dutch dairy farm was indeed scaled up and intensified with respect to the number of cows per farm and per hectare, [...] yet where the productivity of individual cows was concerned, animal husbandry specialists felt that the farmers were doing much less well⁸¹.

Effettivamente le scelte degli allevatori non andavano nella direzione voluta dal Governo, nonostante i tecnici e i veterinari stessero ormai cambiando parere sulla scarsa resistenza fisica degli animali più produttivi, spingendo sull’importanza dell’utilizzo dell’inseminazione artificiale in maniera sistematica per aumentare il rendimento latteo:

Between 1950 and 1974 numbers rose from 7.1 to 22.7 cows per farm and from 1.15 to 1.69 cows per hectare. Yet where the productivity of individual cows was concerned, animal husbandry specialists felt that the farmers were doing much less well. Beginning in the late nineteenth century, Dutch farmers had established private milk-recording associations to facilitate the selection of breeding stock; within such an association, the yields of all individual cows were regularly measured and recorded. While participation in milk-recording associations grew from some 20 percent of all dairy farmers before the war to almost 70 percent in the 1960s, milk yields increased much too slowly, in the specialists’ view. In 1950 the average yearly production of milk-controlled black and whites was 4,054 Kg; in 1960 it was 4,378 Kg and in 1970 4,652 Kg Milk yields in Friesland increased hardly at all in this period. Insufficiently sharp selection for production, particularly of the breeding bulls, was targeted as the main reason for these disappointing results. Looking at a sample of 166 breeding bulls, the agricultural

⁸¹ Theunissen, *Breeding for Nobility*, op. cit, pp. 284-285.

engineer Bertus Geessink concluded in 1956 that 27 percent of them had caused a stagnation of milk yields and 38 percent a decline. In 1964 less than 3 percent of all sires were found to be excellent in terms of both milk yield and the milk's butterfat and protein percentages. Considering the improvement of fodder production and pasture management techniques in the postwar years, experts suspected that the bulls' hereditary potential for production might actually be declining. This was all the more disappointing, they felt, in that the main tool for the systematic improvement of milk yields, the technique of artificial insemination (AI), had been available since the late 1930s⁸².

La pratica di inseminare la vacca con strumenti artificiali e non in maniera naturale, tramite l'accoppiamento con il toro, era già conosciuta a livello mondiale nei primi anni '30⁸³. Gli allevatori, però, non utilizzarono fin da subito questa nuova metodologia con il chiaro scopo di selezionare l'animale desiderato. I due principali problemi che si vollero superare con l'impiego dell'inseminazione artificiale erano lo scarso grado di fertilità dell'accoppiamento naturale e, soprattutto, le malattie da contatto che potevano venire trasmesse durante l'atto.

La decisione di non utilizzare la nuova tecnica per rendere l'intera razza più produttiva è immediatamente comprensibile fino agli anni '50, quando il seme raccolto veniva venduto fresco e perdeva la sua efficacia in qualche ora, rendendo quindi impossibile pensare di fecondare la maggior parte delle vacche presenti sul territorio con pochi tori miglioratori, perché magari troppo distanti dalle stalle. Tuttavia, con l'invenzione del congelamento del seme nel 1952 ci fu un cambiamento drastico⁸⁴.

⁸² *Ivi*, p. 285.

⁸³ Anche se nell'Impero Russo erano già state compiute prove di inseminazione artificiale sui cavalli. E. I. Ivanov, scienziato e pioniere del metodo, aveva praticato esperimenti su animali di proprietà del governo a partire dal 1899. Visti i risultati positivi e l'aumento del tasso di concepimento rispetto al metodo naturale, l'inseminazione artificiale venne testata anche su ovini e bovini. A partire dal 1909 il Ministero dell'Agricoltura russo istituì un laboratorio al fine di studiare la fisiologia e la riproduzione animale e per formare i veterinari nella nuova pratica. Nonostante la rivoluzione bolscevica, il programma proseguì dopo il 1918. Nel frattempo, nuove tecniche e invenzioni – quali la vagina artificiale e lo stoccaggio del seme fresco – avevano reso possibile lo sviluppo dell'inseminazione artificiale a più ampia scala, favorendo la formazione di piccole cooperative locali di agricoltori che acquistavano di comune accordo tori miglioratori e usufruivano del seme raccolto per fecondare le proprie vacche. Cfr. Derry, *Masterminding nature*, op. cit., pp. 95 e segg. e H. A. Herman, *Improving Cattle by the Millions. NAAB and the Development and Worldwide Application of Artificial Insemination*, University of Missouri, Missouri, 1980, p. 3.

⁸⁴ Nel 1950 C. Polge, L. E. A. Rowson, A. U. Smith e A.S. Parkers, dell'Università di Cambridge,

Da questo momento, infatti, ogni allevatore poteva potenzialmente scegliere qualsiasi toro esistente al mondo per fecondare i suoi animali e fu possibile conservare materiale seminale di un toro miglioratore anche anni dopo la sua morte. Tutto ciò portò a un salto enorme nelle pratiche di miglioramento selettivo, come non se ne erano mai visti in precedenza.

Nei Paesi Bassi, comunque, la selezione venne portata avanti con gli stessi obiettivi degli anni precedenti e l'inseminazione artificiale non ebbe quell'impatto che invece caratterizzò il Nord America, come vedremo nel capitolo successivo:

Frozen semen use was marginal in the Netherlands for a considerable length of time. By 1964 only 1 per cent of inseminations in the country resulted from frozen semen, and by the end of the 1960 only 20 per cent of cows were inseminated that way⁸⁵.

La chiara volontà degli allevatori e delle associazioni detentrici dei libri genealogici di non migliorare il rendimento degli animali e a tenerne in altissima considerazione le caratteristiche fisiche “nobili” è stata a lungo considerata miope e anacronistica, ma la scelta è perfettamente comprensibile se si pensa a quanto accaduto agli inizi del XX secolo e ai risvolti economici del momento. Il primato della razza olandese nel mondo era stato insidiato proprio perché la *Friesian* era stata accusata di produrre latte annacquato e di essere soggetta alla tubercolosi bovina. L'innovazione che ne era derivata aveva portato la *modern Friesian* a essere nuovamente apprezzata ed esportata nel mondo e visto che ancora negli anni '50 i discendenti di Adema 197 erano esportati in Europa, cambiare nuovamente direzione al miglioramento selettivo non sembrava sensato, nonostante le spinte governative e tecniche. «A good bull, like a good cow, was an animal that won prizes for conformation at cattle shows», insomma, perché questo chiedeva il mercato europeo. E se questa era la volontà degli allevatori, dal loro punto di vista la razionalità scientifica non avrebbe mai potuto sostituire le loro intuizioni nel valutare le caratteristiche fisiche dell'animale:

scoprirono che l'aggiunta di glicerolo al seme diluito permetteva il suo congelamento a -79° C senza diminuirne eccessivamente la fertilità. Cfr. *Ivi*, p. 86.

⁸⁵ Derry, *Masterminding nature*, op. cit., p. 106.

One-sided selection for milk production might yield remarkable short-term results, yet in the long run well-bodied cows were [...] more profitable.

[...]

To put it differently: [...] beauty of conformation also indicated marketability⁸⁶.

D'altra parte, la maggior parte del latte veniva utilizzato per il burro e per il formaggio – quindi la parte grassa del prodotto era altamente richiesta – e i mangimi concentrati necessari per aumentare significativamente la produzione latte degli animali erano molto costosi. Rimasero, quindi, inascoltate le numerose voci a favore di un miglioramento produttivo⁸⁷, almeno fino a quando la profittabilità economica della *modern Friesian* venne meno, all'inizio degli anni '80⁸⁸. Se, come abbiamo già detto, a livello nazionale era ormai evidente a tutti – anche agli stessi allevatori – che la produttività della razza era bassa, questo venne ratificato da un esperimento comparativo internazionale cominciato nella metà degli anni '70 sotto gli auspici della FAO. In questo esperimento vennero trasportati nelle pianure polacche alcuni animali provenienti da dieci ceppi bianconeri esistenti al mondo, al fine di confrontarne i livelli produttivi in una situazione ambientale identica.

I risultati, che vennero pubblicati solo negli anni '80, furono desolanti per la *modern Friesian*:

In terms of milk production they were near the bottom of the list, with only Polish

⁸⁶ Theunissen, *Breeding for Nobility*, op. cit., p. 287.

⁸⁷ A proposito degli attacchi alle fiere – mossi dagli ingegneri agricoli di Wageningen e dai veterinari di Utrecht alla fine degli anni '50 –, al fatto che moderni studi non trovavano riscontro tra la conformazione fisica e il rendimento o l'effettiva migliore salute degli animali, e che la supposta capacità intuitiva degli allevatori nel riconoscere “a occhio” gli animali migliori aveva rallentato drasticamente l'uso dei test di progenie da parte delle associazioni di categoria, si rimanda a *Ivi*, pp. 289 e segg.

⁸⁸ Anche se già in precedenza c'erano state alcune avvisaglie di cambiamento: nel 1966, al fine di aumentare anche solo leggermente la resa latte, il libro genealogico della *Friesian* accettò la registrazione di pezzate nere provenienti da altre parti dei Paesi Bassi. Questo può sembrare un fatto secondario, ma i presidenti del *Nederlands Rundvee Stamboek*, un libro molto meno selettivo del *Fries Rundvee Stamboek*, avevano da tempo accettato che venissero inseriti al suo interno animali discendenti dalle pezzate nere nordamericane – le *Holstein-Friesian* – altamente più produttive e dirette “contendenti” del titolo di migliore bovino bianconero mondiale. Le *Friesian*, quindi, iniziarono ad avere sangue nordamericano già da questa data. Cfr. Felijs, *Cattle breed*, op. cit., pp. 99 e segg.

cows behind them. Holstein from the United States, New Zeland and Israel were at the top⁸⁹.

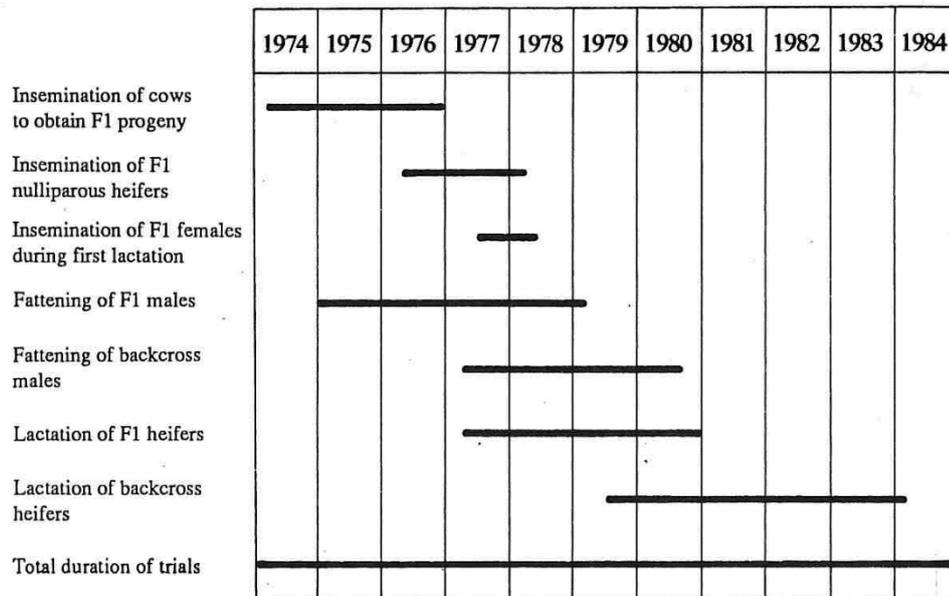


Figura 8- Tempistica dei diversi aspetti dei ceppi in esame.

Fonte: H.A. Jasiorowski, M. Stolzman, Z. Reklewski, *The International Friesian Strain Comparison Trial. A World Perspective*, FAO, section of Rome, 1988, p. 2.

Solo a questo punto, in seguito a una drastica diminuzione delle esportazioni di materiale seminale olandese⁹⁰, gli allevatori accettarono di cambiare i loro metodi nel miglioramento selettivo della razza. Decisero, dunque, di affidarsi maggiormente alle associazioni di inseminazione artificiale e ai test di progenie e, soprattutto, di sperimentare e poi importare in maniera consistente materiale seminale miglioratore congelato dal Nord America, area famosa da decenni per le elevate rese latte del ceppo pezzato nero locale, denominato *Holstein-Friesian*.

⁸⁹ Theunissen, *Breeding for Nobility*, op. cit., p. 304. Cfr. anche H.A. Jasiorowski, M. Stolzman, Z. Reklewski, *International FAO Black and White Cattle Strain Comparison (1974-1984)*, in *World Animal Review* n°62 (1987), pp. 2-15 e H.A. Jasiorowski, M. Stolzman, Z. Reklewski, *The International Friesian Strain Comparison Trial*, op. cit.

⁹⁰ Ovviamente questa non è l'unica ragione. Almeno da citare la drastica diminuzione del prezzo dei mangimi concentrati e, soprattutto, l'introduzione delle quote di produzione che spinsero gli allevatori a raggiungere la massima resa latte possibile con il minor numero di animali, al fine di diminuire i costi di gestione.

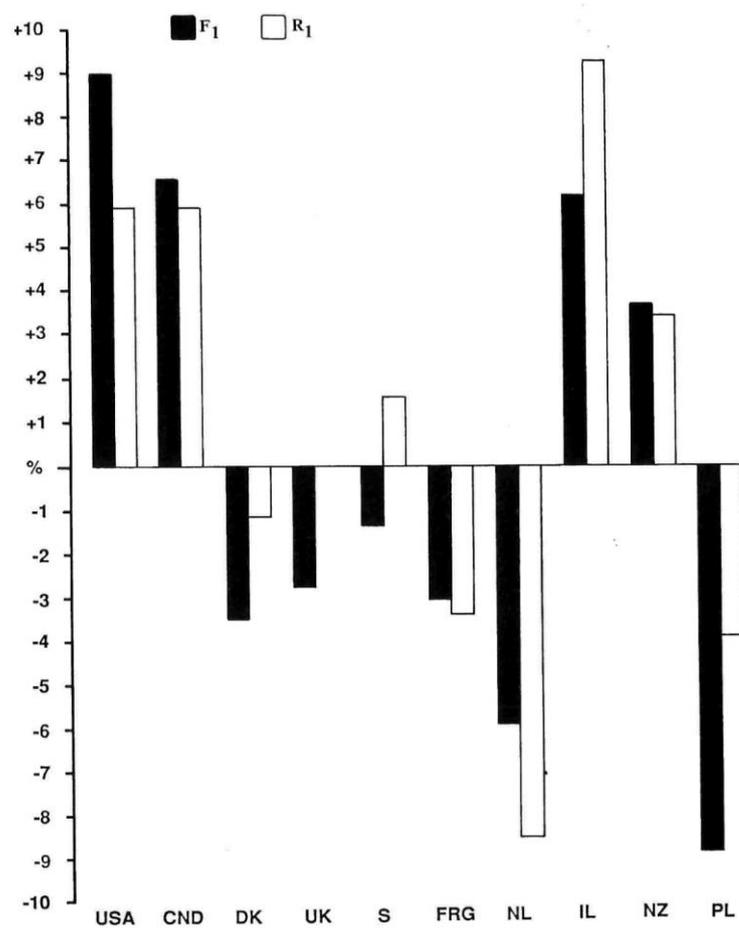


Figura 9 – Resa lattea delle femmine di ogni ceppo testato in prima lattazione, con deviazione percentuale rispetto alla media generale. F₁ sono le giovenche di prima generazione, R₁ quelle di seconda.

Fonte: H.A. Jasiorski, M. Stolzman, Z. Reklewski, *The International Friesian Strain Comparison Trial*, op. cit., p. 102.

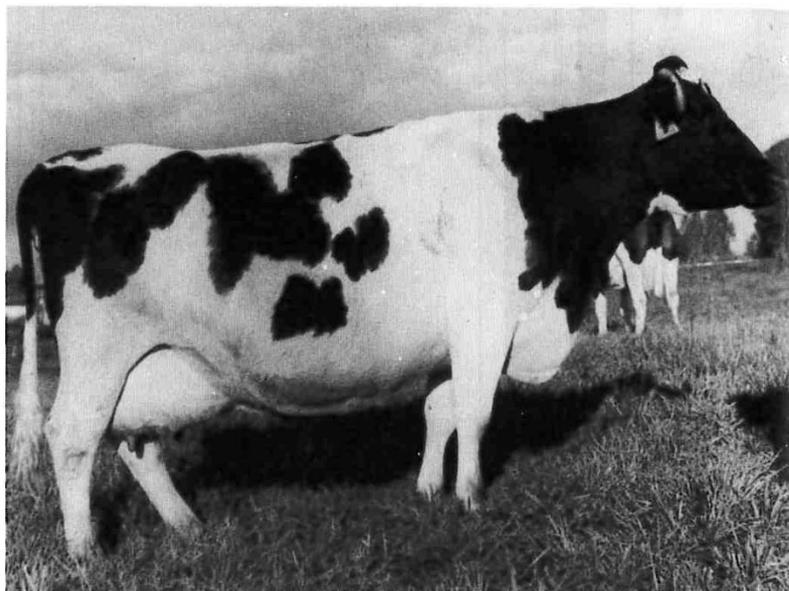


Figura 11 – Vacca di prima generazione da padre canadese. Produzione media di latte: 5.525 Kg, grasso 4%.

Fonte: in H.A. Jasiowski, M. Stolzman, Z. Reklewski, *The International Friesian Strain Comparison Trial*, op. cit., p. 104.

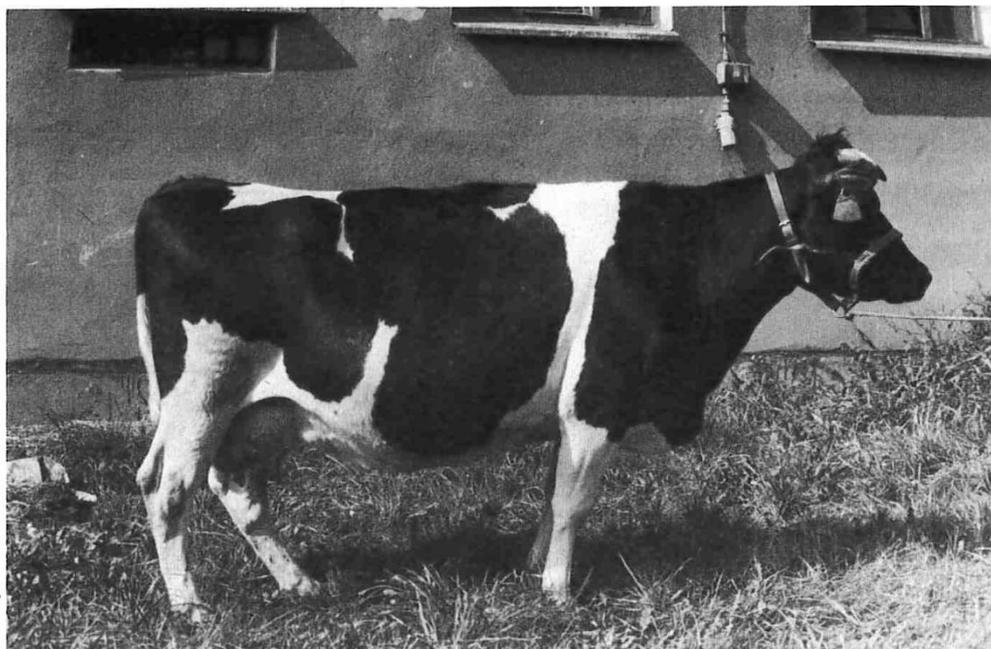


Figura 10 – Vacca di prima generazione da padre olandese. Produzione media di latte: 4.180 Kg, grasso 4,43%.

Fonte: *ibidem*.

1.4 La *Holstein* Americana

Come molti altri tipi di animali e piante, i bovini europei si insediarono presto nel Nuovo Mondo, al seguito dei coloni che cercavano di ritrovare i prodotti e i sapori tipici delle loro terre anche nelle Americhe. Non fa eccezione la popolazione pezzata nera olandese, la cui presenza sul territorio americano è sicuramente attestata già nella prima metà del XVII secolo. Essendo, però, estremamente complicato il trasporto di animali via nave e mancando ancora tutte le conoscenze e le innovazioni tecniche necessarie alla creazione di un *pure bred* o al congelamento di materiale seminale miglioratore, è solo a partire dal XIX secolo⁹¹ che si può parlare di importazione ragionata dall'Europa prima e di nascita di una vera e propria razza nordamericana con caratteristiche fisiche e produttive specifiche poi⁹².

Nel 1852 Winthrop Chenery, un mercante del Massachusetts, acquistò una vacca olandese appena arrivata a Boston dal comandante di un vascello che l'aveva voluta a bordo per garantire un'adeguata razione di latte all'equipaggio durante la traversata oceanica⁹³. Le difficoltà tecniche del trasporto di animali vivi avevano impedito l'arrivo massiccio di questa popolazione, le cui qualità produttive erano già conosciute almeno in linea teorica⁹⁴.

⁹¹ È in questo periodo che la *Friesian* iniziò a essere esportata con frequenza negli Stati Uniti. Questo è dovuto a diversi fattori sociali (il picco di notorietà della razza raggiunto a metà '800) e contingenti (l'incremento degli scambi commerciali oltreoceano grazie alle nuove tecnologie nei trasporti – la prima nave a vapore ad attraversare l'Atlantico sarà la *Sirius*, nel 1838; la richiesta esponenziale di prodotti alimentari negli Stati Uniti e nel Canada, motivata dal significativo aumento demografico), che hanno reso tale esportazione economicamente vantaggiosa.

⁹² Anche in precedenza c'erano stati tentativi di importazione, ma con scarsi risultati. Nel 1795 la Holland Land Company aveva inviato due tori e sei vacche a un suo agente, John Lincklaen, a Cazenovia (New York). Gli animali erano stati sicuramente rivenduti, ma i loro discendenti – probabilmente per l'attitudine produttiva non eccezionale – sono andati persi. Cfr. Prescott, *Holstein-Friesian History*, op. cit., pp. 4 e segg.

⁹³ Cfr. *Ibidem*; Lewington, *Canada's Holsteins*, op. cit., pp- 19 e segg e Morwick, *The chosen breed*, op. cit. pp. 13 e segg.

⁹⁴ In un volume del 1858 Charles L. Flint, segretario del *Massachusetts Board of Agriculture*, segnalava la qualità eccelsa delle vacche del North Holland, auspicandone una rapida importazione. Cfr. *ivi*, p. 10.



Figura 12 – Ritratto di Winthrop Chenery.
Fonte: Prescott, *Holstein-Friesian History*, op. cit., p. 6.

Chenery volle, quindi, testarle praticamente e, rimastone positivamente colpito, decise di farne arrivare altre, costituendo il primo, pioneristico tentativo di radicare la *Friesian* negli Stati Uniti. Effettivamente, dopo le prime difficoltà di adattamento⁹⁵, i suoi capi vennero notati e acquistati da altri allevatori:

By 1870, herds founded on purchases from Chenery had been established in Vermont, Rhode Island, Connecticut, New York, Pennsylvania, Ohio, Iowa, Oregon and California as well as by Chenery's neighbours in Massachusetts⁹⁶.

Sempre a Chenery si deve la nascita, il 15 marzo 1871, dell'associazione di allevatori di pezzate nere americane, denominata *Association of Breeders of Thoroughbred Holstein Cattle* e di cui egli stesso divenne presidente⁹⁷. La prima risoluzione, come si evince dal nome stesso dell'associazione, fu quella di chiamare univocamente la razza con il nome *Holstein*, mentre in precedenza si utilizzavano indistintamente *Dutch*, *Friesian* o *Holstein-Friesian*⁹⁸. La seconda,

⁹⁵ A proposito della peste bovina che colpì i primi capi importati da Chenery si rimanda a Prescott, *Holstein-Friesian History*, op. cit., p. 5.

⁹⁶ Morwick, *The chosen breed*, op. cit., p. 14.

⁹⁷ Al primo incontro organizzativo, svoltosi a Buffalo, erano presenti 66 allevatori. Nel 1885 gli iscritti all'associazione erano 284. Cfr. Mansfield, *Progress of the breed*, op. cit., p. 6.

⁹⁸ Nello statuto dell'associazione vi è espressamente scritto che «this Association will discountenance all confusion of terms, and recognize *Holstein* as the proper name of this race of

ben più importante, fu quella di istituire un libro genealogico di razza, l'*Holstein Herd Book*, cosa che avvenne il 20 maggio 1872. Considerato che, come già detto, nei Paesi Bassi non esisteva ancora un libro genealogico della razza, furono Chenery e l'associazione a decidere quali caratteristiche dovesse avere l'animale per esservi iscritto. Visto che la motivazione di creare un *herd book* era eminentemente economica, si decise di farvi rientrare quanti più animali possibile, inserendo anche territori non olandesi come aree di provenienza:

This Association will deem no animal to be thoroughbred Holstein, except those large, improved black-and-white cattle imported from the provinces of North Holland, Holstein, or intermediate territory⁹⁹.

Come già detto, la reazione degli allevatori nederlandesi e, poco dopo, di quelli olandesi non si fece attendere, e all'*Holstein Herd Book* americano si affiancarono gli *Stamboeken* del 1877 e del 1879. Questi erano più restrittivi dal punto di vista geografico nella registrazione degli animali¹⁰⁰ anche perché fortemente voluti con questa caratteristica da alcuni allevatori americani che ritenevano l'area tra il *North Holland* e il *West Friesland* la sola in cui venivano allevati animali di qualità eccelsa¹⁰¹. Queste discussioni, comunque, non impedirono – e, anzi, forse aumentarono – la quantità di animali importati dall'Europa, che negli '80 dell'800 raggiunse il picco massimo. Il 1885, anno in cui l'associazione decise di cambiare il proprio nome in *Holstein-Friesian Association of America* e di limitare l'importazione ai soli animali registrati nello *Stamboek* del 1879 (l'importazione massiccia di animali non registrati e con caratteristiche produttive scadenti aveva spinto le due associazioni statunitensi a cercare unità di intenti al

cattle». Non c'è uniformità di giudizio sul perché sia stato scelto proprio questo termine, considerato anche che tra i capi importati dall'Europa nessuno proveniva dalla regione Schleswig-Holstein. Cfr. *ibidem* e Prescott, *Holstein-Friesian History*, op. cit., pp. 5 e segg.

⁹⁹ *Ivi*, p. 7.

¹⁰⁰ Solo nel secondo, comunque, venivano registrati esclusivamente capi pezzati neri.

¹⁰¹ Thomas E. Whiting di Concord, un allevatore del Massachusetts, entrò in conflitto con Chenery proprio per questo motivo. Fu lui a incoraggiare la formazione di un'associazione nella regione dell'Olanda al fine di registrare il pedigree degli animali locali. I due non riuscirono inizialmente a dirimere la questione su quali animali dovessero essere importati e Whiting decise di istituire un'altra associazione, l'*Association of Breeders of Pure Bred Friesian or Dutch-Friesian Cattle*, con un proprio libro genealogico, il *Dutch-Friesian Herd Book*. Cfr. Prescott, *Holstein-Friesian History*, op. cit., p. 8.

fine di poter introdurre solo animali veramente miglioratori¹⁰²) fu anche l'ultimo in cui l'ingresso di capi olandesi fu di livello considerevole.

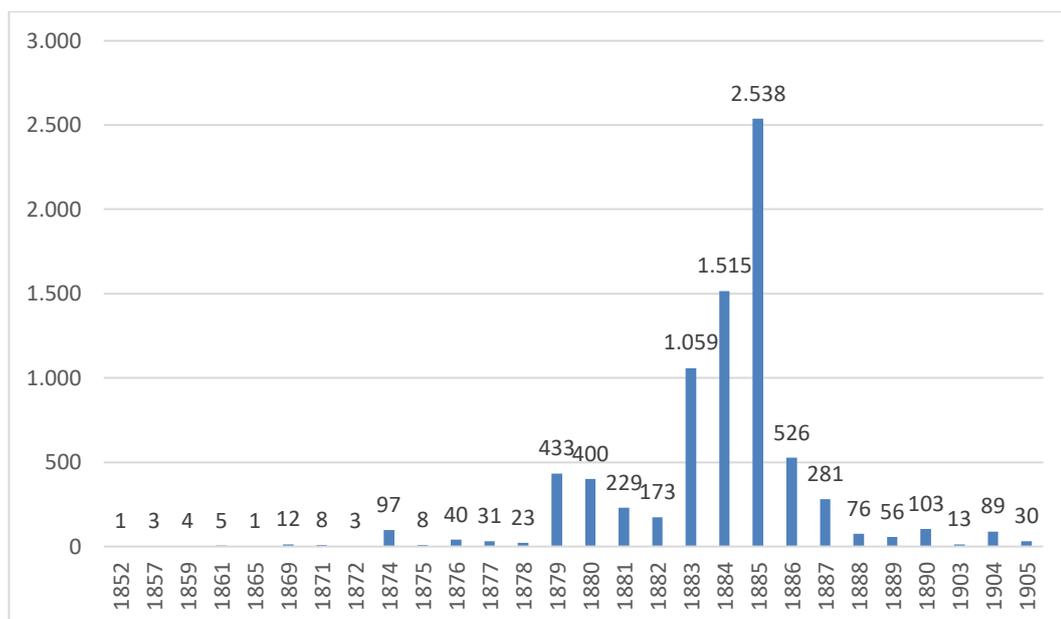


Figura 13 – Importazione di capi dai Paesi Bassi agli Stati Uniti.
Fonte: Prescott, *Holstein-Friesian History*, op. cit., p. 47¹⁰³.

Certamente, come scrive Pizzamiglio, “in quegli anni scoppiò la [...] grande epidemia di afta epizootica che fece immediatamente cessare le importazioni nel nuovo mondo”¹⁰⁴, ma la motivazione maggiore è da ricercarsi, come detto, nelle divergenti richieste del mercato europeo e di quello nordamericano. Gli interessi erano molto diversi:

In the cheese making district; in the growing areas beginning to be devoted to market milk; and in those places in the middle west where a dairy industry was beginning to develop in Wisconsin, Illinois, Michigan, and parts of Iowa and Minnesota, there was a demand for a cow of some size and vigor with large milk giving capacity that neither the Ayrshire or the Jersey could fill¹⁰⁵.

¹⁰² Cfr. *ivi*, p. 17.

¹⁰³ Da notare che le importazioni raggiungono livelli elevati solo nel 1879, anno della nascita del *Fries Rundvee Stamboek*, e diminuiscono considerevolmente già nel 1886, dopo la comparsa della *Holstein-Friesian Association of America*.

¹⁰⁴ A. Pizzamiglio, *La Frisone Italiana: collocazione internazionale, prospettive, prime esperienze d'importazione*, in “Cremona Produce”, settembre 1981, riportato in Fusco, *La Frisone Italiana*, op. cit., p. 192.

¹⁰⁵ *Ivi*, p. 10.

La specializzazione monoattitudinale verso il fattore latte dipese anche dalla presenza, stante i grandi territori a disposizione, delle popolazioni bovine specializzate per la produzione carnea. Nelle regioni europee invece, proprio per l'assenza di ampi spazi per l'allevamento, si continuava a selezionare animali che dessero buoni risultati su entrambi i fronti¹⁰⁶.

Al fine di soddisfare l'enorme richiesta di latte statunitense, quindi, si preferì disinteressarsi delle caratteristiche fisiche dell'animale, tenute invece in alta considerazione dagli allevatori olandesi.

A riprova del fatto che le innovazioni di settore iniziavano a essere operate in base alle richieste del solo mercato del latte, citiamo il caso dei test di progenie tramite le rese lattiere, un nuovo strumento utile a selezionare artificialmente gli animali più produttivi inventato proprio alla fine del XIX secolo. Questo perché, attraverso la sistematica raccolta e misurazione del latte, non era possibile stimare solo la produzione annuale di ogni singolo animale, ma anche le qualità ereditarie per il particolare gene produttivo del latte¹⁰⁷.

Se anche è vero che negli anni '80 dell'800 i test sull'ereditarietà del fattore latte venivano compiuti anche in Europa – e le *Friesian* erano notoriamente più produttive delle altre razze – gli allevatori olandesi si interessano in particolare alla misurazione del contenuto di grasso nel prodotto – considerato prioritario rispetto alla mera quantità di latte – e alla conformazione carnea degli animali¹⁰⁸.

¹⁰⁶ Cfr. Derry, *Masterminding Nature*, op. cit., p. 98.

¹⁰⁷ Va segnalata la perplessità degli scienziati dell'epoca che, pur credendo che la teoria mendeliana dell'ereditarietà dei tratti potesse essere applicata a caratteristiche quantitative come, appunto, la produzione, ritenevano il "fattore latte" difficilmente controllabile. Ancora nel 1916 J. Reimers, professore di *animal husbandry* all'Università di Wageningen (Paesi Bassi), affermava che "a quantitative character such as milk yield might be accounted for by assuming that a group of Mendelian factors with additive effect was responsible for the trait. Yet [...] the complexity and costs of such programme [to improve milk yield, ndr] presented great difficulties". Cfr. Theunissen, *Breeding Without Mendelism*, op. cit., pp. 659-660.

¹⁰⁸ La "battaglia sul grasso" tra la *Friesian* (poi *Modern Friesian*) e la *Holstein* continuò ben oltre la Seconda guerra mondiale. Per tutta la prima metà del '900 si trovano dati statunitensi in cui la quantità di grasso presente nel latte è anche più alta di quella olandese. Illuminante Dellicchio: "Ora, la percentuale del grasso nel commercio del latte in America ha importanza relativa, perché il latte è pagato a titolo. Al produttore interessa soltanto di ottenere nell'unità di tempo la massima quantità di grasso, non il latte col più alto titolo di grasso". La percentuale di grasso segnalata,

Nello stesso periodo in cui nei Paesi Bassi i caseifici pagavano il latte sulla base del contenuto di grasso e diventavano sempre più importanti le fiere agricole in cui veniva valutato il fenotipo degli animali¹⁰⁹, negli Stati Uniti si tentava di istituire l'*Advanced Registry for the Holstein breed*¹¹⁰, una sorta di libro d'oro nel quale venivano inseriti solo animali che avevano sostenuto i *milk test* richiesti¹¹¹. Le competizioni più sentite, inoltre, erano quelle in cui i premi erano dati agli animali con produzioni di latte maggiori.

In Nord America, quindi, proprio nel periodo in cui si era venuto a creare un libro genealogico unico che avrebbe potuto permettere un'importazione più attenta dai Paesi Bassi, si decise di applicare una massiccia selezione sui capi già presenti sul territorio al fine di implementare la produzione di latte nei loro discendenti. I capi olandesi, per quanto registrati, venivano allevati con altri obiettivi, e la loro introduzione sul suolo americano era diventata controproducente.

È chiaro, insomma, che, come scrive Prescott, non si stava cercando di trovare un "exceptional animal here and there by an occasional breeder", cosa sicuramente

dunque, fa riferimento alla quantità di latte prodotta in un dato periodo di tempo. All'aumento sostanziale della produzione chiaramente segue quello della percentuale, anche nel caso in cui il prodotto sia "annacquato" rispetto a quello olandese. Cfr. Dellicchio, *Quando, perché, come fu formata la razza dei bovini Carnation*, in "Rinascita Agraria", riportato in Fusco, *La Frisone Italiana*, op. cit., p. 123.

¹⁰⁹ Cfr. Theunissen, *Breeding Without Mendelism*, op. cit., p. 657.

¹¹⁰ Inizialmente l'*Advanced Registry* non fu molto popolare tra gli allevatori a causa delle elaborate procedure richieste per poter valutare l'inserimento delle bovine nel registro. Fu solo con il test per la misurazione del grasso Babcock, inventato dall'omonimo professore dell'Università del Wisconsin nel 1892, che il meccanismo divenne più semplice, anche se ancora poco adoperato dagli allevatori. «The Babcock test – scrive Derry – revolutionized milk testing by introducing a way to collect data outside the structures directed and run by the purebred breed associations». Nel 1894, nella speranza di spingerli verso il nuovo sistema, l'Associazione decise di istituire dei premi in denaro per i record produttivi settimanali di grasso. Le misurazioni, ovviamente, dovevano essere condotte sotto la supervisione di addetti del Registro Avanzato. Cfr. Mansfield, *Progress of the Breed*, op. cit., pp. 15 e segg. e Prescott, *Holstein-Friesian History*, op. cit., p. 55. Per la citazione si rimanda a Derry, *Masterminding nature*, op. cit., p. 99.

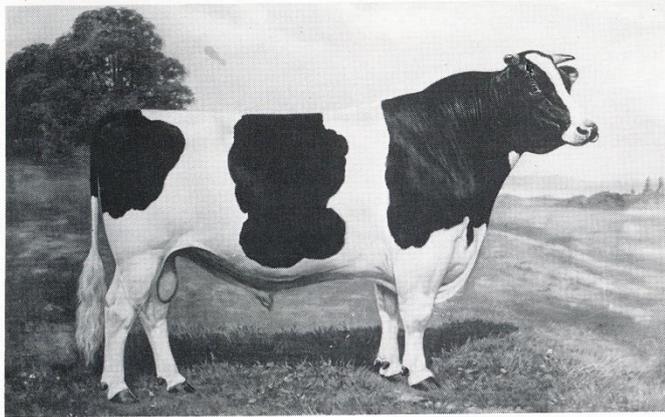
¹¹¹ Nell'incontro annuale del 1880, l'*Holstein Association* istituì uno "special milk record" con queste caratteristiche: "verified reports of the product of thorough-bred Holstein cows for one year after calving of a yield of not less than 6,000 lbs. for cows not over 2½ years old at date of calving; and not less than 7,000 lbs. for cows 2½ to 3½ years old at date of calving; and of not less than 8,000 lbs. for cows 3½ to 4½ years old at date of calving; and of not less than 10,000 lbs. for cows over 4½ years old". Nessun riferimento specifico venne fatto a proposito del quantitativo di grasso presente nel latte. Cfr. Mansfield, *Progress of the Breed*, op. cit., p. 16.

già accaduta in passato ma in maniera del tutto casuale e senza possibilità di trasferire ai discendenti queste qualità. Le teorie mendeliane, volano per le pratiche di crossbreeding e di milk record, avevano ormai spinto i tecnici e gli allevatori a credere di poter modellare la razza verso un animale “tipo”, scelto sulle basi della profittabilità maggiore. Anche se ancora in maniera imprecisa e superficiale, si era fatta strada, nel Nord America come nei Paesi Bassi, la consapevolezza di poter scegliere quali geni tramandare nelle generazioni future. Gli allevatori e le aziende americane, i cui capi non vennero colpiti da pesanti epizootie e subirono solo tangenzialmente gli effetti della Prima Guerra Mondiale, poterono dedicarsi al miglioramento dei loro animali. In particolare, aumentò notevolmente il numero dei controlli annuali sul grasso¹¹² e, attenzione nuova, ci si interessò alla conformazione fisica degli animali. A differenza di quanto accadeva in Europa, però, la motivazione non era quella di migliorarne le qualità carnee, ma di uniformare le scelte dei giudici nelle mostre di bellezza per gli animali, o *Show Ring*. Se anche, come già detto, maggiore importanza veniva data alla produzione del latte, durante le mostre, luogo prediletto dagli allevatori per scambiarsi opinioni ed esperienze, oltre che per vendere i propri animali, si conferivano premi sulla base delle caratteristiche fisiche degli animali¹¹³. Il problema di questi show, però, era la palese mancanza di uniformità di giudizio da parte dei giudici, ognuno dei quali prediligeva caratteristiche e tipi diversi. Scrive Mansfield che «in fact, some exhibitors carried a few extra animals on their show circuits in order to have the right animal for the right judge¹¹⁴». Nel 1922 l'Associazione degli allevatori di Holstein decise di istituire una commissione che definisse le caratteristiche dell'animale fenotipicamente perfetto, denominato *True Type*.

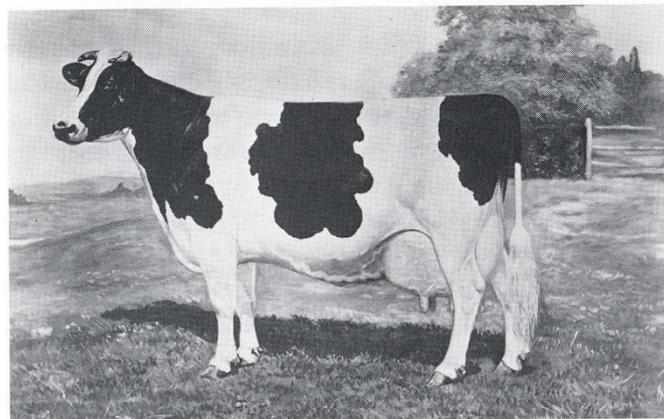
¹¹² Nel 1893 vennero accettati solo 24 animali nel Registro Avanzato. Nel 1916 le vacche sottoposte a *milk test* erano 12882. Ormai raggiunto il suo scopo, l'Associazione smise di erogare i premi di produzione menzionati nella nota 89 a partire dal 1922. Cfr. Mansfield, *Progress of the Breed*, op. cit., p. 16.

¹¹³ Fino agli anni '20 le informazioni scientifiche atte a valutare la reale potenzialità genetica dell'animale a produrre e a trasmetterla alla prole erano scarse. Se il Registro Avanzato poteva dare risultati pratici sulla produzione latte, la convinzione che alcune caratteristiche fisiche, valutabili negli show, fossero importanti indicatori di capacità produttiva sia per l'animale in questione sia per la sua prole era ancora radicata.

¹¹⁴ *Ivi*, p. 25.



True Type Bull



Original True Type Mature Female

Figura 14 – *True Type* maschile e femminile, 1923.
Fonte: Mansfield, *Progress of the Breed*, op. cit., p. 26.

Il *True Type* venne ufficializzato l'anno dopo e se ne fecero dipinti e modelli da inviare agli allevatori e alle scuole di agricoltura del Paese, ma questo non deve far pensare a un cambio di rotta delle scelte produttive. Basta il racconto dello stesso direttore dell'Associazione, Fred Field, per comprendere che la definizione di un *True Type* aveva dei lati negativi nel momento della vendita degli animali:

A young man comes into my barn looking for a bull calf, and when I start to tell him of the merits of a certain young bull, he pulls a picture of the True Type bull out of his pocket and says 'that calf does not look much like this picture' and I have lost the sale of a bull¹¹⁵.

¹¹⁵ *Ivi*, p. 27.

Nell'incontro associativo dello stesso anno venne ribadito che il *True Type* aveva il solo scopo di rendere più equi i giudizi nelle mostre, ma che la ricerca di una migliore conformazione non doveva essere fatta a discapito della produzione lattea, che rimaneva l'obiettivo principe per la *Holstein*¹¹⁶, fatto che sarà ben chiaro anche agli allevatori italiani, nel secondo dopoguerra:

Gli Stati Uniti guardano molto alla forma; ma soprattutto guardano alla sostanza, per cui essi allevano sì animali belli e vanno a ricercarli anche affannosamente, ma non perdono mai di mira quelle che sono le prestazioni [...] ¹¹⁷.

Il risultato era «una vacca alta, slanciata, angolosa, potente e nevrile [sic], con mammelle molto adatte alla mungitura meccanica, in grado di secernere grandi quantità di latte e durare nel tempo¹¹⁸».

Molto più impattante della prima guerra mondiale – non solo per l'allevamento ma per l'intero settore agricolo nordamericano – fu il periodo della Grande Depressione. Limitandoci al caso della *Holstein*, le registrazioni annuali diminuirono di circa il 50% tra il 1929 e il 1932, mentre le vendite di animali tra gli associati scesero, nel 1933, a un terzo dei livelli precedenti al 1929¹¹⁹, anche se già a partire dal 1934 conobbero una ripresa.

Nuove innovazioni ¹²⁰ e, paradossalmente, lo scoppio della Seconda Guerra Mondiale, diedero un'ulteriore spinta al miglioramento produttivo della razza. L'*Army Food Procurement Division*, che aveva lo scopo di acquistare e fornire il

¹¹⁶ *Ibidem*.

¹¹⁷ G. Monestiroli, *Moderna selezione*, Intervento alla “Settimana di aggiornamento tecnico per operatori agricoli” del 1968, riportato in Fusco, *La Frisone Italiana*, op. cit., p. 201.

¹¹⁸ A. Pizzamiglio, *La Frisone Italiana: collocazione internazionale*, op. cit., in Fusco, *La Frisone Italiana*, op. cit., p. 193.

¹¹⁹ Prescott, *Holstein-Friesian History*, op. cit., p. 49.

¹²⁰ Da citare perlomeno il *Complete Herd Testing* (CHT), istituito in sostituzione ai test del Registro Avanzato. Questi ultimi avevano avuto il merito di spingere gli allevatori a selezionare vacche specializzate nella produzione di latte, ma avevano altresì una scarsa utilità nel misurare la reale capacità produttiva dell'animale, poiché tramite essi venivano calcolate le sole produzioni settimanali su animali scelti dall'allevatore. Con questo nuovo sistema, tutte le femmine in età di lattazione venivano testate, al fine di migliorare a livello generale l'intera razza. Chiaramente il CHT, ancora più invasivo per l'allevatore del test settimanale, trovò recalcitranti i più, rendendo necessario un periodo di assestamento, nel quale venne accettato dall'Associazione il doppio sistema di controllo, quello del Registro Avanzato e del CHT. Cfr. *ivi*, pp. 57-58.

cibo necessario a tutto l'esercito statunitense, decise di rifornirsi dei soli latticini derivati da latte scremato al 3,5%, visti i consigli ricevuti dai nutrizionisti del *Public Health Service*. Era un cambiamento importante: i caseifici, ora non più interessati ad acquistare latte in base al quantitativo totale di grasso presente in esso visto che il loro nuovo cliente principale – lo Stato – aveva richiesto di produrre latticini magri per tutto l'esercito, acquistavano grandi quantitativi di prodotto, favorendo di fatto le *Holstein*. Gli allevatori che possedevano altre razze, con rendimenti minori ma quantità di grasso prodotto maggiori, si affrettarono, infatti, ad acquistarle, sostituendo progressivamente le altre razze tramite incroci di sostituzione¹²¹.



Figura 15 – Locandina del programma Food for Freedom, lanciato dagli Stati Uniti dopo l'entrata in guerra.

Fonte: Mansfield, *Progress of the Breed*, op. cit., p. 37.

¹²¹ Le necessità della guerra portarono al superamento decisivo di colli di bottiglia tecnici. Per quanto riguarda la deperibilità del latte, per esempio, venne sviluppato il sistema di disidratazione, più conveniente del trasporto del prodotto refrigerato nelle zone di guerra. Cfr. Mansfield, *Progress of the Breed*, op. cit., p. 38.

Specialmente con l'avvento della selezione artificiale, utilizzata in maniera massiva a partire dagli anni '50, la capacità operativa nella scelta del "tipo" voluto migliorò significativamente¹²².

Come in Europa, la pratica dell'inseminazione artificiale era già conosciuta e utilizzata agli inizi del XX secolo, anche se un programma specifico che spingesse gli allevatori a formare cooperative di inseminazione artificiale venne instaurato solo negli anni '30¹²³. È a partire dal secondo dopoguerra che esse crebbero considerevolmente di numero¹²⁴.

Le stazioni di monta – luoghi dove gli allevatori portavano le proprie bovine per farle accoppiare con i maschi effettivamente miglioratori – prima entrarono in competizione e presto vennero sostituite dalle nuove cooperative di inseminazione artificiale. In esse veniva venduto materiale seminale fresco che gli allevatori potevano utilizzare sulle proprie bovine direttamente in stalla, senza doverle trasportare fino alla stazione, cosa economicamente dispendiosa e logisticamente complessa. Infine, le stazioni di monta vennero completamente abbandonate con l'avvento della pratica di congelare il seme dei tori¹²⁵.

La nuova tecnica permise una selezione molto più accurata rispetto a prima, che portò a un aumento senza precedenti nella produttività di tutte le vacche da latte.

¹²² I registri del Ministero dell'Agricoltura statunitense segnalano che nel 1957 le bovine da latte inseminate artificialmente erano 6.055.982, il 27% dell'intero patrimonio nordamericano (USA e Canada). Continua il report: «As of January 1, 1958, there are 71 operating bull studs with 2,291 sires of the five dairy breeds. Of these sires, 1,039 are of the Holstein-Friesian breed». Prescott, *Holstein-Friesian History*, op. cit., p. 49.

¹²³ Nel 1906 la prima stazione di monta consociata fece la sua comparsa in Michigan e nel 1907, precedentemente all'invenzione della vagina artificiale, si tentò l'inseminazione tramite la raccolta del seme appena immesso nell'utero di un'altra vacca. Cfr. Herman, *Improving Cattle by the Millions*, op. cit., p. 6 e Derry, *Masterminding nature*, op. cit., p. 97.

¹²⁴ Nel 1946 le cooperative di associazione artificiale (o *bull studs*) erano 84 in tutti gli Stati Uniti, 97 nel 1950. La successiva comparsa del congelamento del seme rese dispendiosa e inutile la presenza di così tante cooperative. Nel 1976 i *bull studs* sul territorio federale erano scesi a 20. Cfr. Ivi, pp. 7 e 47.

¹²⁵ Per informazioni più puntuali sulla nuova pratica si rimanda al capitolo precedente.

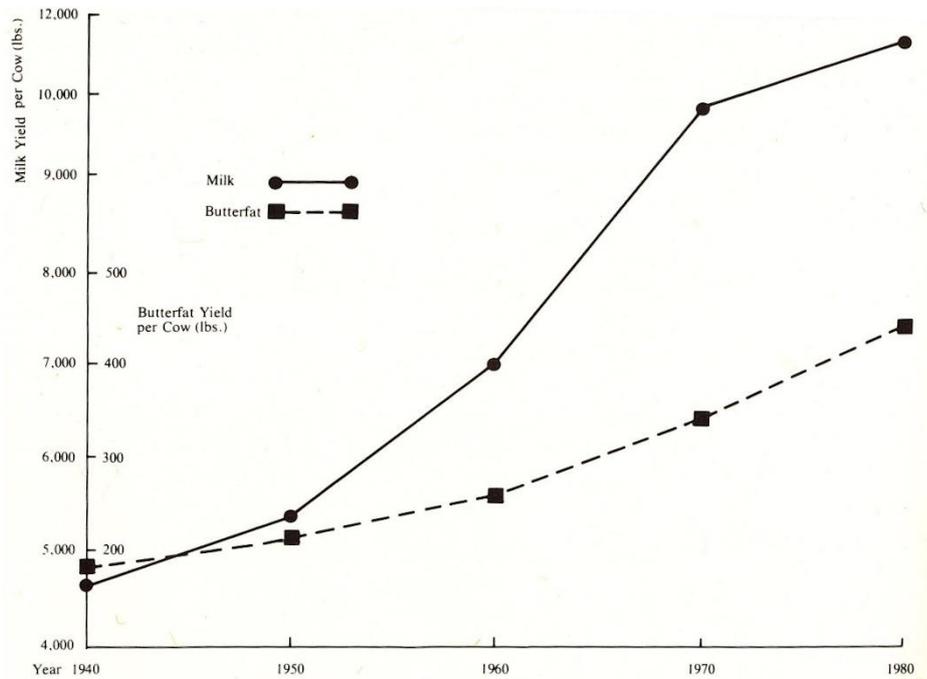


Figura 16 – Produzione media per vacca di tutte le lattifere statunitensi, 1940-1978.
 Fonte: Herman, *Improving Cattle by the Millions*, op. cit., p. 38.

Non mancavano certo le preoccupazioni per una simile novità. Una delle più importanti era data da quanto avrebbe potuto incidere sull'intera razza l'uso del seme di qualche toro "debole". Un singolo toro poteva ora fecondare una quantità enorme di vacche al fine di avere figlie produttive. La questione non era di poco conto e la soluzione venne trovata nei test di progenie, unico modo per comprendere quali fossero dei buoni tori miglioratori. Lo studio della genetica e l'avvento dei computer, quindi, permisero di valutare in maniera completamente nuova la capacità migliorativa dell'animale. Questo fu possibile nel Nord America, dove le innovazioni resero di estrema importanza la pratica del congelamento del seme, non in Europa o in altre parti del mondo, poiché la genetica non aveva ancora un ruolo così preponderante:

Frozen semen did not impact the AI industry in other countries as rapidly as it did in North America. The situation would play a role in how extensively newer ideas in livestock genetics would be applied to dairy cattle breeding¹²⁶.

¹²⁶ Derry, *Masterminding nature*, op. cit., pp. 105-106.

Certo il processo fu lungo e non tutti gli allevatori accettarono di buon grado i nuovi sistemi¹²⁷, ma dagli anni '60 in poi il miglioramento produttivo fu costante. L'interesse mostrato dagli allevatori europei, dopo il “flop” della *Modern Friesian* degli anni '70, poi, diede ragione alla forte specializzazione monoattitudinale della *Holstein* americana.

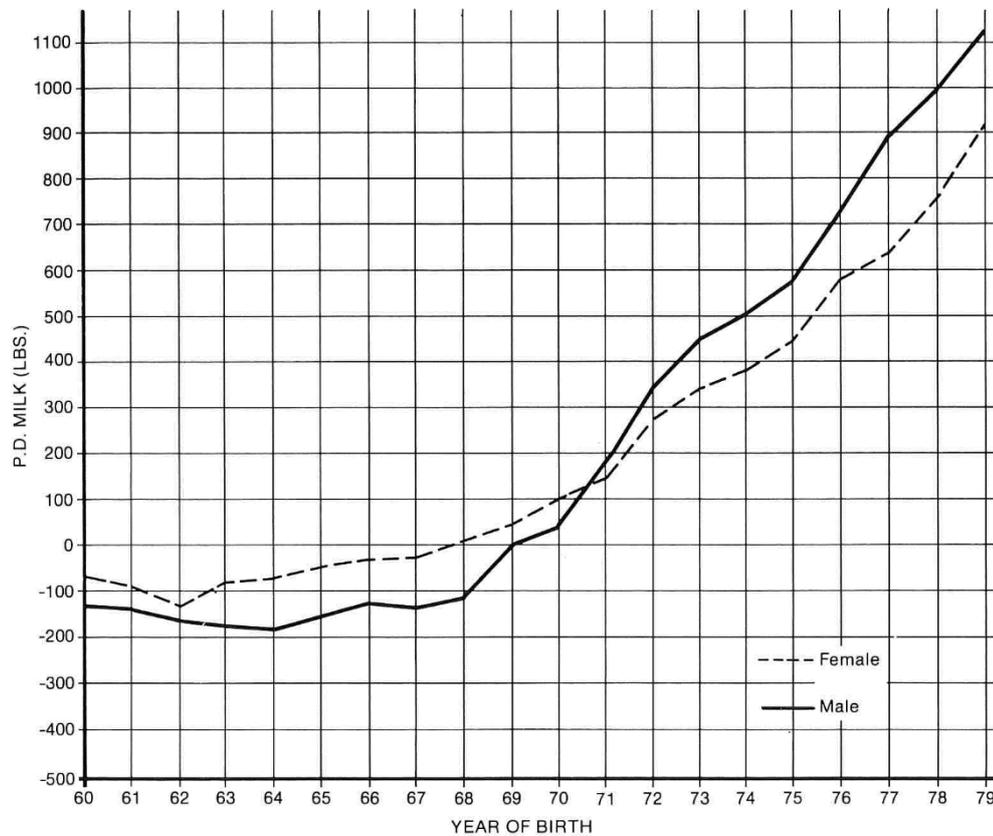


Figura 17 – *Predicted difference*¹ media del latte per maschi e femmine *Holstein* dal 1969 al 1979.
Fonte: Mansfield, *Progress of the Breed*, op. cit., p. 77.

¹²⁷ Come scrive Mansfield, «phenotypic measurement [...] had worked for years. Dairymen, drawing from their experience, had formed genetic conclusions from two or three daughters of a cow, not recognizing that it was too small a sample to be accurate». Cfr. Mansfield, *Progress of the breed*, op. cit., p. 76.

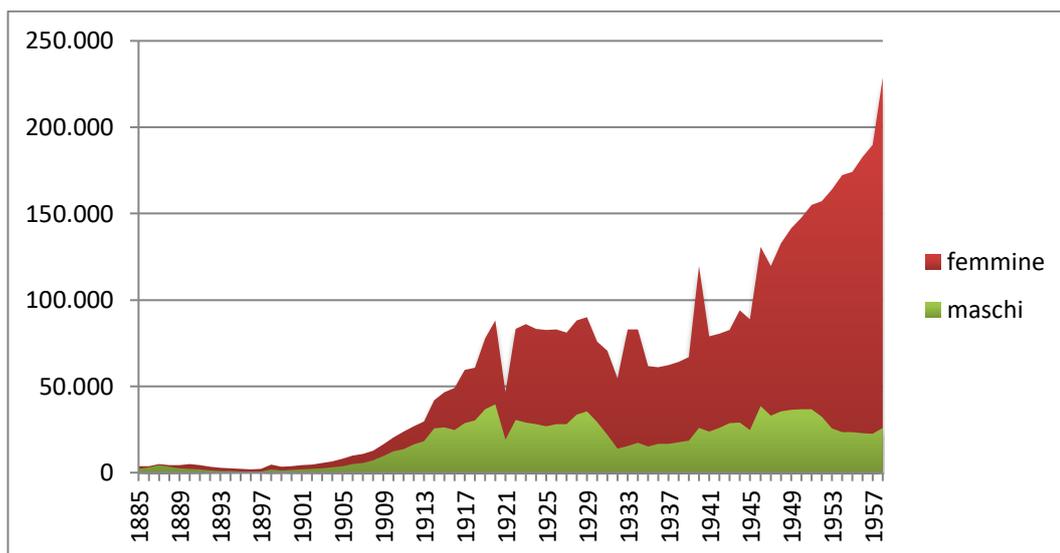


Figura 18 – Numero di capi Holstein nordamericani registrati annualmente.
 Fonte: Prescott, *Holstein-Friesian History*, op. cit., p. 48¹²⁸.

Una simile situazione si è verificata in Canada: nella seconda metà del 1800 sono stati importati animali dai Paesi Bassi e da questi è nata la Holstein Canadian.

Le due popolazioni nordamericane, a causa delle sistematiche importazioni incrociate, hanno avuto – e tutt’ora hanno – Libri genealogici molto simili ma non identici; quello canadese è differente per alcuni caratteri da quella statunitense per l’influsso francese e inglese che l’hanno fatta distinguere da quella statunitense.

Nei due Paesi, quello che ha influenzato la scelta degli allevatori è dipeso dal diverso sistema commerciale del pagamento del latte: negli USA esso si basava esclusivamente sulla quantità totale di burro prodotto, mentre in Canada, oltre alla computazione dei litri di latte, viene qualificata la produzione della carne, anche se in misura minore rispetto a quanto avveniva ed avviene ancora negli allevamenti europei:

¹²⁸ Da notare come le due guerre mondiali non abbiano alterato il trend in crescita delle iscrizioni, cosa avvenuta, invece, negli anni successivi alla crisi del 1929. Il picco di femmine del 1940-1941 è da ascrivere alle decisioni prese dall’*Army Food Procurement Division* che hanno spinto molti allevatori ad acquistare *Holstein*. Il calo dei tori registrati in confronto al numero delle femmine a partire dal 1950 è dovuto all’avvento dell’inseminazione artificiale su scala federale. Il deciso aumento di vacche nello stesso periodo è causato dal nuovo interesse verso la *Holstein* da parte di Stati – Virginia, North Carolina, Kentucky e Tennessee – in cui in precedenza si erano preferite altre razze. La drastica diminuzione di iscrizioni del 1921 è da considerarsi imprecisa, visto che in quell’anno, per difficoltà non meglio precisate dall’associazione, la registrazione non fu annuale ma su solo otto mensilità.

Parallelamente agli USA, anche il Canada, nella seconda metà del 1800, importò la Razza Frisona dall'Olanda dando origine ad una popolazione consistente. Già alla fine del 1800, ma in particolare nel XX secolo, i gruppi Holstein Friesian degli USA e del Canada hanno dato vita ad importazioni incrociate tra loro ed i due Libri Genealogici sono oggi molto simili.

Rispetto agli USA, però, il Canada ha maggiormente inteso l'influsso culturale inglese e francese, per cui alcune scelte si sono distinte da quelle americane.

L'obiettivo di fondo che ha orientato la selezione della Holstein Friesian nel Nord America è di origine economica e dipende dal sistema commerciale del pagamento del latte che veniva e viene misurato in quantità totale di burro contenuto e non in litri¹²⁹.

¹²⁹ Fusco, *La Frisona Italiana*, op. cit., p. 7.

CAPITOLO 2. L'ALLEVAMENTO BOVINO IN ITALIA. I PRIMI PASSI DELLA PEZZATA NERA ITALIANA E IL CONFRONTO CON LA BRUNA ALPINA

2.1 Cenni sull'allevamento bovino in Italia nel periodo dell'Unità

Con l'Unità d'Italia, la struttura sociopolitica che si stava formando non interessò, se non marginalmente, l'agricoltura. L'intelaiatura giuridica dello Stato era rimasta quella del Regno sabauda, aggiornata alla maniera razziana dell'ottobre-novembre 1859. Tra riorganizzazione della materia dei codici, dei servizi pubblici, della giustizia e dell'ordinamento giudiziario, non ci fu immediatamente un chiaro interesse nel riformare l'agricoltura dello Stato¹³⁰, così come mancò nella fase di accentramento postunitario¹³¹, mancando un'indagine statistica adeguatamente condotta dal governo. Certo, nella conferenza tenuta al Congresso delle Cattedre ambulanti di agricoltura¹³² a Milano il 23 settembre

¹³⁰ Si rimanda, a tal proposito, ad A. Capone, *Destra e Sinistra da Cavour a Crispi, Volume XX*, in G. Galasso (diretto da), *Storia d'Italia*, UTET, Torino, 1981, p. 24.

¹³¹ Mancavano addirittura dati numerici complessivi sul reale patrimonio zootecnico italiano. Ricordiamo che soltanto con il r.d. n. 1035 del 2 giugno 1927, quando cioè le funzioni relative alla statistica agraria vennero affidate all'Istituto centrale di Statistica, la quantità e l'articolazione dei dati garantirono una sufficiente coerenza e completezza delle informazioni. Il primo censimento ufficiale del bestiame venne predisposto nel 1928 e attuato solo nel 1930. Nonostante ciò Cesare Correnti e Pietro Maestri pubblicarono sull'Annuario Statistico Italiano del 1864 una stima, difficilmente verificabile, di 1.391.731 bovini presenti nella Penisola. Cfr. ISTAT, *L'Italia in 150 anni: sommario di statistiche storiche 1861-2010*, ISTAT, Roma, 2010; Barsanti, *L'allevamento*, op. cit., pp. 105-106.

¹³² Le cattedre ambulanti nacquero come organizzazioni volontarie di supporto all'agricoltura, volute da enti pubblici, società agrarie e singoli agricoltori, costituite da agronomi e ben viste tra gli agricoltori più evoluti di diversi territori italiani. Il loro operato comprendeva riunioni, conferenze, lezioni pratiche e in diversi casi campi sperimentali e altre attività inerenti all'insegnamento ma anche alla propaganda. Il primo accenno di questa struttura che ha fortemente contribuito allo sviluppo agricolo nazionale si concretizza nel 1839 a Pisa, poi nelle Marche e nella Pianura Padana, ma tutte queste iniziative ebbero carattere di breve durata legate soprattutto al docente che l'aveva istituita. La prima vera istituzione si concretizzò a Rovigo ad opera del prof. Pergentino Doni che istituì una "Scuola Ambulante di Agricoltura" che successivamente prese il nome di "Cattedra Ambulante di Agricoltura". Tale riforma fu adottata a partire dal 1892 da molte strutture territoriali simili a quella di Rovigo, prevalentemente dell'Italia settentrionale (in ordine di tempo Parma, Bologna, Ferrara Mantova, Novara, Piacenza) e centrale. Il numero delle nuove strutture aumentò fortemente tanto che nel 1900 le Cattedre erano 37 e nel 1915 circa 100. Inizialmente le singole Cattedre ambulanti erano amministrate da commissioni autonome e finanziate in larga parte delle amministrazioni provinciali ed in misura minore dal Ministero dell'Agricoltura. La direzione delle strutture era affidata prevalentemente a laureati in agraria, ma

1906, Bartolomeo Moreschi – all’epoca ispettore capo del servizio zootecnico al Ministero dell’Agricoltura – fa riferimento al censimento del patrimonio bovino eseguito nel 1881, ma è lui stesso ad affermare che tali dati sono assolutamente insufficienti per avere un’idea chiara del numero di capi presenti sulla Penisola:

Voi comprendete bene, o signori, com’io non possa dirvi quanti sieno i bovini esistenti oggi in Italia.

[...]

Occorre, l’ho già detto ripetute volte, che sia all’uopo istituita una severa indagine statistica dal Governo.

[...]

E non è il caso di ricordare le cifre del censimento eseguito nel 1881, cioè 25 anni fa. I dati di quel censimento non sono in verità attendibili, perché raccolti male, senza uniformità di criteri, e perché non ebbero alcun controllo¹³³.

La popolazione bovina italiana nel 1870 era ancora particolarmente meticcata e, soprattutto, completamente differente da regione a regione.

Questo perché, prima dell’Unità, ogni Stato aveva sviluppato una propria “razza” – anche se di razze è ancora prematuro parlare in questa fase – con caratteristiche fisiche e produttive differenti:

non mancavano casi di nomine di personaggi non altamente qualificati. A partire dal 1901 il Ministero dell’Agricoltura si riservò il diritto delle nomine dei direttori e nel 1906 dettò le norme sulla composizione della commissione di vigilanza. Ma la costituzione ufficiale delle Cattedre Ambulanti si ebbe solo con l’emanazione della legge n. 513 del 13 luglio 1907 con la quale ebbero il primo riconoscimento giuridico con la costituzione di consorzi volontari fra Stato, province, Comuni ed enti territoriali diversi. La legge prevedeva inoltre che al funzionamento delle singole Cattedre dovevano provvedere le strutture territoriali e gli agricoltori che beneficiavano dei servizi loro forniti. Durante gli anni della prima guerra mondiale le Cattedre ebbero numerosi incarichi ufficiali da parte del Ministero Agricoltura pur rimanendo enti sostanzialmente privati. Fu solo con l’emissione del decreto del 27 novembre 1919 che il funzionamento continuativo delle Cattedre viene garantito attraverso l’erogazione di contributi permanenti del Governo e delle province. La progressiva nazionalizzazione delle cattedre Ambulanti fece un ulteriore passo avanti con l’emanazione di un decreto del 1927 dove venne stabilito che il presidente di diritto di ogni commissione di vigilanza doveva essere il rappresentante del Ministero dell’Economia Nazionale. La definitiva statalizzazione avvenne nel giugno del 1934 con l’istituzione dei “Regi ispettorati agrari Provinciali” che presero il posto delle Cattedre Ambulanti, sopresse ufficialmente l’anno successivo con l’emanazione del decreto ministeriale n. 1120 del 13 giugno 1935. Cfr. E. Fileni, *Cattedre Ambulanti di Agricoltura*, in “Enciclopedia Agraria Italiana” vol. II, REDA, Roma, 1954, pp. 349-353.

¹³³ B. Moreschi, *I progressi nell’allevamento dei bovini in Italia. Conferenza tenuta al Congresso delle Cattedre ambulanti di agricoltura in Milano il 23 settembre 1906*, Tipografia Agostiniana, Roma, 1906, p. 4.

Fino a che l'Italia rimase spezzettata negli innumeri stati che la tennero divisa, l'agricoltura, inceppata dalle rivalità politiche degli stati, dalle barriere doganali e dalle difficoltà dei trasporti, serviva solo a produrre per i bisogni locali¹³⁴.

A proposito del termine “razza” e al fatto che un vero e proprio concetto di razza ancora non era ancora proprio degli allevatori alla fine del XIX secolo, si fa riferimento, di nuovo, a quanto affermato da Moreschi nel 1906, a maggior ragione valido per il periodo precedente:

Dicendo *razze* o *varietà* bovine italiane, io non intendo di dare a queste parole il valore che ad esse è dato nei trattati di zootecnia; e ciò perché non abbiamo ancora, in Italia, una classificazione razionalmente rispondente a caratteri ben definiti del bestiame che popola le varie contrade della penisola. Un tale lavoro è da farsi¹³⁵.

Il bovino era soprattutto allevato per il lavoro dei campi e per il trasporto, mentre la produzione di carne per l'alimentazione proveniva esclusivamente dagli animali non più utilizzabili e serviva per l'autoconsumo e, in parte, per i mercati locali. Anche per la produzione del latte, stante le difficoltà nei trasporti, il consumo era limitato alle aree limitrofe agli allevamenti, anche se nelle zone pianeggianti dell'Italia settentrionale esisteva un fiorente commercio di formaggi a lunga conservazione.

La vendita di animali tra i diversi Stati non era praticata, sia a causa dei dazi doganali sia perché non esisteva una cultura del miglioramento produttivo. L'animale rimaneva legato all'azienda di provenienza per tutto l'arco della sua vita.

Questa scarsità di rapporti nel comparto zootecnico tra i vari Stati era, ovviamente, solo uno degli innumerevoli aspetti dell'incomunicabilità economica della Penisola, iniziata fin dal XVI secolo a causa del declino Mediterraneo e dell'interesse verso l'Europa continentale:

In effetti tutti gli Stati regionali si integrano ora ciascuno per suo conto con

¹³⁴ G. Cornalba, *Sguardo alla produzione del latte in Italia*, in “L'Italia agricola”, Anno 63, n. 12 (dicembre 1926), p. 583.

¹³⁵ Moreschi, *I progressi nell'allevamento dei bovini in Italia*, op. cit., p. 6.

l'Europa, lasciando cadere sempre più i rapporti economici e commerciali intrattenuti fra di loro ed esponendosi in proprio e con diversa capacità di risposta al predominio degli Stati centrali¹³⁶.

Anche vero è che i diversi paesaggi agricoli peninsulari avevano portato a sviluppare differenti sistemi di allevamento del bestiame. Quello che appariva evidente, anche con scarsi dati statistici, era la preponderanza dell'allevamento di bovini da latte nella zona padana, mentre i bufali, gli asini, i muli, gli ovo-caprini, e i suini si erano concentrati nel Centro-Sud¹³⁷.

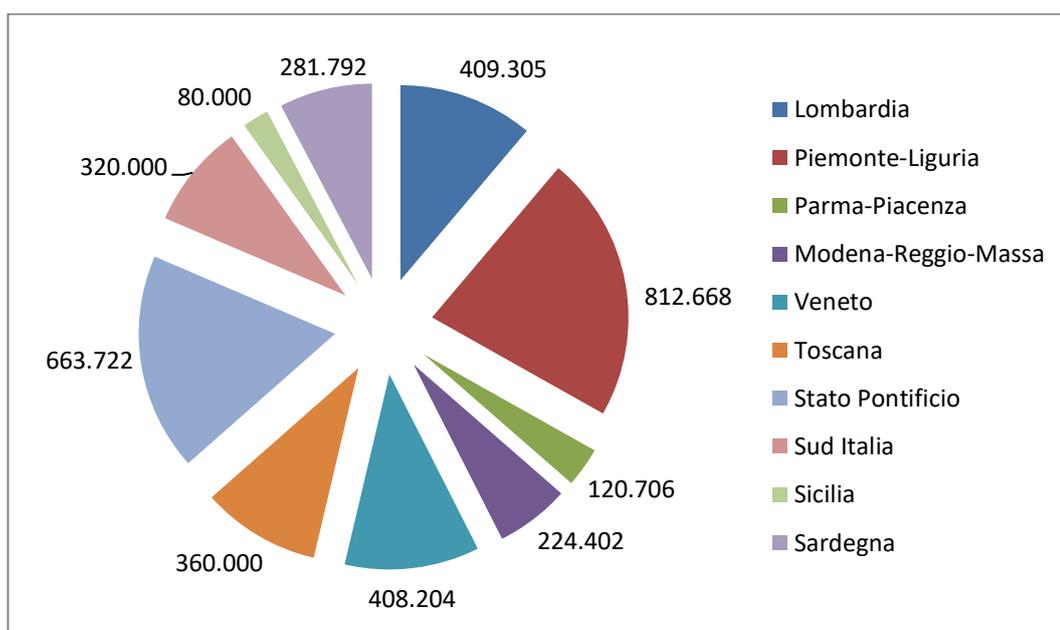


Figura 19 – Numero di capi bovini alla vigilia dell'Unità.
Fonte: Barsanti, *L'allevamento*, op. cit., pp. 96 e segg.¹³⁸.

Questo perché, pur essendo l'allevamento capillarizzato su quasi tutto il territorio nazionale, il tipo di animale allevato e la consistenza numerica dei capi doveva rispondere alle esigenze della singola azienda agricola, alle disponibilità foraggere, all'estrema diversificazione del paesaggio agrario.

¹³⁶ Capone, *Destra e Sinistra*, op. cit., p. 126.

¹³⁷ Cfr. Barsanti, *L'allevamento*, op. cit., pp. 96 e segg.

¹³⁸ Da segnalare che i numeri relativi all'Emilia risultano falsati a causa dell'instabilità politica nel periodo postunitario; per tale motivo sono stati inseriti i soli dati relativi all'area di Parma e Piacenza. Nel numero di capi della zona "Stato Pontificio" sono comprese la regione romagnola, le Marche, il Lazio e l'Umbria; dei 409.305 capi di bestiame lombardi, ben 291.351 erano vacche da latte, un numero decisamente alto per l'epoca.

Per quanto riguarda il Nord Italia, è necessaria una differenziazione tra le aree montane e quelle pianeggianti. Per la prima vale quanto detto in precedenza:

L'allevamento nelle piccole aziende contadine, prevalenti in molte aree di alta pianura, di collina e di montagna, era molto modesto per ragioni tecniche ed economiche, come l'impossibilità di mantenere gli animali e la mancanza di capitali.

[...]

Nella piccola agricoltura la specializzazione era impossibile. Non solo i manzi ed i buoi ma anche le bovine erano chiamate a lavorare i campi e ad effettuare servizi di trasporto.¹³⁹

Gli animali allevati in quest'area erano resistenti, rustici e necessitanti di scarsa alimentazione, quali la Grigio Alpina¹⁴⁰ al di sotto delle Alpi, la Cabannina¹⁴¹ sulle montagne liguri, la Piemontese¹⁴² e la Pezzata Rossa Valdostana¹⁴³ in Piemonte, la Rendena¹⁴⁴ sulle montagne trentine, la Burlina¹⁴⁵ nel basso Veneto, la bolzanina Pinzgau¹⁴⁶ e la Tortonese¹⁴⁷ nella parte occidentale del Nord Italia.

¹³⁹ Fumi, *Iniziativa per il progresso zootecnico*, p. 95.

¹⁴⁰ Popolazione originariamente a triplice attitudine, oggi la Grigio Alpina/Grauvieh è apprezzata nelle zone alpine orientali per la rusticità e le buone qualità lattifere e carnee. Cfr. Bigi, Zanon, *Atlante delle razze autoctone*, op.cit., pp. 29-31.

¹⁴¹ Tipo locale, consolidatosi nella piana di Cabanne, in Val d'Aveto, tra Genova e La Spezia. Insanguata fortemente con la Bruna Alpina, ne ha assunto il colore ma ha mantenuto la sua rusticità, come si evince dalle scarse produzioni di latte e dalle dimensioni ridotte. Cfr. *Ivi*, pp. 14-15.

¹⁴² Tipica razza specializzata per la produzione di carne, tanto che ne esiste una varietà con ipertrofia dei muscoli posteriori denominata "a doppia coscia", la Piemontese è allevata specialmente in Piemonte e nelle zone limitrofe della Pianura Padana. Il mantello è grigio o fromentino chiaro. Cfr. C.N.R. (a cura di), *Atlante etnografico*, op. cit., pp. 83-84.

¹⁴³ Questa popolazione è di origine evidentemente meticcia, di cui l'impronta maggiore proviene dalla razza Simmenthal. Apprezzata soprattutto per la buona produzione di latte (33-35 quintali per lattazione con il 3,5% di grasso e 3,3% di proteine) dal quale si ottiene la tipica Fontina, fornisce anche rese di carne apprezzabili. Cfr. Bigi, Zanon, *Atlante delle razze autoctone*, op. cit., pp. 90-91.

¹⁴⁴ Tipo ad alta rusticità castano/nero, è un ottimo produttore di latte rispetto alle limitate dimensioni (48 quintali di produzione media); è particolarmente adatta all'alpeggio. La maggior parte della popolazione passa i mesi estivi nelle malghe della Val Rendena e dell'Altopiano di Asiago. Cfr. *ivi*, pp. 69-71.

¹⁴⁵ Popolazione dal manto pezzato nero originaria delle Prealpi venete, rientra nel gruppo degli animali iscritti al "Registro Anagrafico delle popolazioni bovine autoctone e gruppi etnici a limitata diffusione". Ad oggi non supera i 300 capi. Cfr. C.N.R., *Atlante etnografico*, op. cit., pp. 57-58.

¹⁴⁶ Popolazione di origine austriaca a duplice attitudine con chiare influenze Simmenthal, in Italia

Ben diversa, invece, era la situazione della Pianura Padana, dove la specializzazione principale era quella della produzione del latte e della carne e, solo in parte, del lavoro.

Nella pianura a nord del Po erano presenti aziende medie e grandi dove veniva allevata una razza bovina che per quel tempo era la migliore produttrice di latte, la Bruna Alpina, proveniente originariamente dalla Svizzera, oltre alle razze autoctone Reggiana¹⁴⁸ e Modenese¹⁴⁹. Nell'area orientale della Pianura Padana, inoltre, era presente la Pezzata Rossa Friulana – oggi Pezzata Rossa Italiana – anche questa buona produttrice di latte, insanguata con la Simmenthal al fine di garantire un'adeguata resa carnea.

In questa grande pianura, grazie alle facilità nei trasporti e ad una maggiore concentrazione di popolazione rispetto al resto d'Italia, il latte e la carne hanno rappresentato da sempre le voci più importanti del reddito agricolo aziendale. Con queste favorevoli condizioni la consistenza degli allevamenti della pianura era superiore alle necessità del mercato locale, cosa che non accadeva nelle aree meno favorite dell'Italia centromeridionale. Peraltro, le richieste di latte, sempre più pressanti, da parte dei caseifici produttori di formaggi a lunga conservazione portarono gli allevatori a migliorare le produzioni dei loro animali sia attraverso una più adeguata alimentazione sia attraverso una selezione tendente a conservare le caratteristiche produttive migliori delle vacche presenti nell'allevamento¹⁵⁰.

viene attualmente allevata principalmente in Alto Adige. Cfr. Bigi, Zanon, *Atlante delle razze autoctone*, op. cit., pp. 56-57.

¹⁴⁷ La razza Tortonese, denominata anche Ottonese o Varzese a seconda dell'ecotipo locale, era apprezzata per le spiccate qualità di adattamento e robustezza ed era, infatti, allevata nelle aree appenniniche tra la Lombardia, l'Emilia, la Liguria e il Piemonte. È tra le popolazioni a limitata diffusione. Cfr. *Ivi*, pp. 83-85.

¹⁴⁸ Razza tipica della pianura reggiana, è specializzata nella produzione di latte, utilizzato interamente per la produzione del tipico Parmigiano Reggiano “di Vacche Rosse”. Scrivono Bigi e Zanon: «Nel patrimonio genetico della Reggiana, rispetto ad altre razze, si riscontra una maggiore frequenza della variante B della K e della Beta caseina [...]. Ciò significa in fase di lavorazione del formaggio: rese maggiori, migliori proprietà reologiche, maggiore spurgo di siero [...], maggiore età di stagionatura del formaggio e conseguente migliore digeribilità dei suoi componenti proteici e lipidici». In Bigi, Zanon, *Atlante delle razze*, op. cit., pp. 67.

¹⁴⁹ Detta anche Bianca della Val Padana, questa popolazione era originariamente apprezzata perché a triplice attitudine; attualmente viene considerata a duplice attitudine con alta rusticità. Cfr. C.N.R., *Atlante etnografico*, op. cit., pp. 75-76.

¹⁵⁰ Cfr. Fusco, *La Frisone Italiana*, op. cit., p. 12.

Nell'Italia centrale la filiera produttiva del latte bovino non era certo comparabile con quella esistente nelle pianure asciutte ed irrigue del Nord. I paesaggi agrari erano nettamente meno favorevoli – sia per l'orografia del territorio sia per la cronica assenza di acqua – alle necessità foraggere dello scarso bestiame di origine podolica, allevato in transumanza e destinato al lavoro e, secondariamente, alla carne. Per tale motivo non esisteva un mercato e tanto meno un'industria lattiero-casearia in grado di spingere al miglioramento degli animali. Le scarse produzioni erano destinate all'autoconsumo e alla realizzazione di formaggi freschi.

Vista l'ampia presenza di boschi e di aree collinari si prediligeva, come già detto, l'allevamento degli ovo-caprini, più resistenti alle asperità di quest'area¹⁵¹.

Le razze bovine allevate erano la Romagnola, la Marchigiana, la Chianina e la Maremmana¹⁵². Peculiare il caso della Mucca Pisana, unica popolazione della zona con buone rese in latte poiché derivata dalla Bruna Alpina.

Nell'Italia meridionale l'agricoltura in generale e l'allevamento in particolare erano ancora più arretrati rispetto alle regioni del centro Italia:

Nel Regno di Napoli la dominazione francese (1806-15) aveva accelerato la crisi della vecchia struttura feudale conservata ancora per tutto il secolo XVIII ed avviato un massiccio processo di privatizzazione delle terre feudali, demaniali ed ecclesiastiche a favore per lo più di nobili e ricchi borghesi. Questo processo, però, non aveva recato cambiamenti di rilievo nei tradizionali sistemi di allevamento e nelle tecniche di lavorazione del terreno (sempre coltivato a rotazione discontinua triennale) o alcun inizio di trasformazione capitalistica delle campagne¹⁵³.

Il miglioramento della popolazione bovina, insomma, non poteva essere incentivato a causa del generalizzato latifondo a coltura cerealicola estensiva. La produzione del latte per i formaggi freschi veniva favorita solo nelle vicinanze delle città più importanti a causa dell'alto prezzo del prodotto finito e, in ogni

¹⁵¹ Cfr. Barsanti, *L'allevamento*, op. cit., pp. 102 e segg. e Cornalba, *Sguardo alla produzione*, op. cit., p. 583.

¹⁵² Tutte popolazioni di ceppo podolico, altamente specializzate per la produzione della carne. Venivano allevate nelle zone appenniniche dello Stato della Chiesa.

¹⁵³ Barsanti, *L'allevamento*, op. cit., p. 103.

caso, si prediligeva quello di bufala e di pecora. Questi animali, infatti, si adattavano meglio alle aree pedemontane e montane della regione¹⁵⁴.

Nell'area peninsulare del vecchio Regno delle Due Sicilie i bovini più allevati erano quelli di razza Podolica¹⁵⁵, seguita a grande distanza dall'Agerolese¹⁵⁶, originaria dai monti Lettieri. Nelle Isole, infine, troviamo la Modicana¹⁵⁷ in Sicilia e, in Sardegna, la Sarda¹⁵⁸. Nota particolare, era presente anche la Modicana Sarda, incrocio tra le due popolazioni predette.

Merita, infine, particolare attenzione la Bruna Alpina, considerata la migliore vacca a duplice attitudine dell'epoca e, per tale motivo, allevata in purezza o utilizzata per insanguare le razze autoctone di tutta la Penisola.

¹⁵⁴ Cfr. Fusco, *La Frisone Italiana*, op. cit., pp. 13 e segg.

¹⁵⁵ Originata dal ceppo podolico dell'est Europa, la razza Podolica si caratterizza per buone rese carnee e discrete quantità di latte con alte percentuali di grasso, utilizzato per la produzione di formaggi tipici quali il Caciocavallo. Cfr. C.N.R., *Atlante etnografico*, op. cit., pp. 89-90.

¹⁵⁶ Popolazione locale a duplice attitudine, allevata nella zona montana della penisola sorrentina, produce più latte della Podolica. I prodotti che da esso si ricavano sono fiordilatte e formaggi stagionati, quali caciocavalli e Provolone del Monaco D.O.P. Cfr. *ivi*, pp. 55-56.

¹⁵⁷ Razza locale sicula dal mantello rosso vinoso. Il poco latte prodotto è, però, ricco di grasso e serve per la produzione del tipico formaggio Ragusano. Cfr. Bigi, Zanon, *Atlante delle razze*, op. cit., pp. 41-42.

¹⁵⁸ Bigi e Zanon segnalano che «la nomenclatura con cui si indica la razza sull'isola è decisamente complessa e non del tutto conosciuta. Si suppone la presenza di alcune sottorazze o tipi che differiscono sostanzialmente per il colore del mantello o per la statura». Presenta robustezza e alta rusticità, con attitudine prevalentemente a carne. *Ivi*, p. 75.







Figura 20 a, b, c – Diffusione delle principali razze bovine in Italia al 1960, confrontate con la situazione politica italiana al 1850.

Fonte: Fusco, *La Frisone italiana*, op. cit., pp. 14-16.

2.2 Dal primato della Bruna Alpina al regresso della Bruna Italiana

A proposito di tale razza, la più allevata in Italia in quegli anni e fino a ben oltre la seconda guerra mondiale e che quindi ha influenzato per lungo tempo l'innovazione della zootecnia in Italia, è opportuno fare riferimento alla sua storia e alle vicende che l'hanno portata ad essere sostituita, prima nelle pianure irrigue e poi in buona parte dell'Italia, dalla Frisona Italiana.

Bestiame bruno proveniente dalla Svizzera venne importato in Lombardia già a partire dal XVI secolo. Tale diffusione era favorita sia dalla specializzazione zootecnica di alcuni cantoni (Uri, Unterwalden e Schwyz), sia per le migliorie alla viabilità dei valichi montani che rendevano più agevoli i contatti commerciali. Questi animali erano particolarmente apprezzati perché ben si adattavano al clima e avevano buone rese di carne e di latte¹⁵⁹. Nelle aree lombarde, però, mancava quella standardizzazione morfologica che in Svizzera aveva portato fin dal 1897, anno in cui i consorzi degli allevatori si riunirono in una federazione (Federazione Svizzera dei Consorzi di Allevamento della Razza Bruna), alla selezione di animali con caratteristiche specifiche:

La Bruna svizzera della metà del XIX secolo presentava una taglia molto più ridotta di quella che raggiunse alla fine del secolo e un colore molto più scuro con varietà quasi nere mentre, facilmente, la tonalità di colore era diversa sull'anteriore e il posteriore rispetto al resto del corpo [...]. Erano frequenti anche pezzature, addome bianco, cintatura [...]. La ricomparsa di questi caratteri era considerata un grave difetto, tale da determinare l'esclusione dalla razza¹⁶⁰.

Questa mancanza, lungi dall'essere un problema, aveva portato alla formazione di ceppi derivati dagli animali svizzeri con caratteristiche morfologiche e produttive diverse:

La razza bruna in Italia, per le particolari caratteristiche delle nostre zone di

¹⁵⁹ Cfr. M. Corti, *La Bruna: una storia complessa (Schwyz, di Svitto, Braunvieh, Bruna Alpina, Bruna Italiana, Brown Swiss, O.B.-Original Braunvieh)*, visionabile al link: http://www.ruralpini.it/Alpeggi-Animali_Razze_Bovine_Brina.html.

¹⁶⁰ *Ibidem*.

allevamento, si differenzia leggermente dal classico bovino svizzero in quanto la secolare selezione attuata in questa nazione ha cercato di produrre e produce tuttora bovini tendenti alla triplice attitudine, ove alla ottima produzione lattea uniscano una buona resa di carne, e all'occorrenza anche la possibilità di essere adibiti a lavori non eccessivamente pesanti o alla produzione di buoi da lavoro.

[...]

Il bestiame bruno alpino in Italia presenta invece caratteri leggermente diversi. [...] Così, nella pianura padana si esige bestiame altamente produttivo dove l'attitudine al lavoro e alla carne sono scomparsi a favore di una maggiore specializzazione per la produzione del latte¹⁶¹.

Fu però solo verso la fine del XIX secolo che la Bruna iniziò a diffondersi in altre aree italiane¹⁶² e, come si evince dalla già citata Conferenza tenuta al Congresso delle Cattedre ambulanti di agricoltura a Milano il 23 settembre 1906, agli inizi del XX essa era presente nel resto della Penisola. In quella occasione Moreschi afferma che «la razza bruna di Schwyz si è procacciata le generali simpatie degli allevatori italiani continentali e insulari. I riproduttori bovini di questa razza sono, oggi, vivamente ricercati da moltissime parti come miglioratori delle razze e varietà indigene¹⁶³». Da segnalare il fatto che Moreschi non ritenesse la svizzera una razza a triplice attitudine, ma una lattifera con buone capacità lavorative e a discreta produzione di carne. Era questo, a suo avviso, il motivo dell'acquisto di tori miglioratori svizzeri in Italia. Il risultato fu la nascita di animali con «precocità di sviluppo – bellezza armonica nell'insieme dell'organismo animale – massa muscolare notevolmente aumentata, specialmente nel treno posteriore, per cui il bovino è maggiormente apprezzato nei mercati di consumo», nei quali «la

¹⁶¹ L. Consolini, *I bovini di razza bruno-alpina in Lombardia. Loro selezione a mezzo dei Libri genealogici*, Tipografia Legatoria Mario Ponzio, Pavia, [s.d.], p. 8.

¹⁶² Corti afferma che l'orientamento dei tecnici e degli allevatori di pianura, più potenti e con più prestigio delle loro controparti di montagna, impose la diffusione sistematica di animali Schwyz, considerati superiori dal punto di vista della robustezza, a discapito del "ceppo italiano" a vocazione lattifera. Ciò è confermato da alcune affermazioni di Consolini: «Evidentemente in tali condizioni, che si possono pur dire di intenso sfruttamento delle bovine da latte, in ambiente malsano di stabulazione permanente, in stalle ove il bestiame è ammassato in eccesso, gli organismi subiscono un logoramento tale che la carriera delle vacche si accorcia [...] E' appunto la situazione ora descritta che ha determinato [...] la opportunità di rivolgersi [...] alle zone alpine ove è disponibile [...] un materiale bovino robusto e sano e quindi in condizione di resistere più a lungo all'azione di un logorante sfruttamento». Cfr. Corti, *La Bruna*, op. cit., e Consolini, *I bovini di razza bruno-alpina*, op. cit., p. 16.

¹⁶³ Moreschi, *I progressi nell'allevamento dei bovini in Italia*, op. cit., p. 7.

produzione latte apparisce duplicata, e anche triplicata in molti dei prodotti¹⁶⁴». Seguono, quindi, dati esplicativi di quanto appena scritto: nelle province di Brescia, di Bergamo e di Milano, dove la popolazione bovina veniva definita «omogenea e migliorata dove è l'irrigazione» vi era impiego continuato di bovini del tipo «Schwyz¹⁶⁵»; nei territori montuosi dell'Appennino piacentino, parmense, reggiano, fino al versante tirreno si aveva «un bestiame robusto, di taglia piccola, a manto grigio, migliorato con lo Schwyz¹⁶⁶»; nel Mezzogiorno «il bovino Schwyz trova buona accoglienza [...] e si presta egregiamente a migliorare razze primitive o decadenti, delle quali aumenta il peso¹⁶⁷»; in Sicilia, pur essendo in quel periodo una regione ancora molto povera di bestiame, esistevano nei dintorni delle grandi città meticci svizzeri-siciliani, allevati allo scopo di migliorare l'attitudine all'ingrasso del tipo locale; in Sardegna, specialmente nel nord, Morelli documenta il meticciamiento svizzero-sardo. Particolarmente interessante quanto riferito sul caso della bassa Lombardia, dove il miglioramento del bestiame stava avvenendo tramite l'accoppiamento di animali svizzeri e olandesi:

[Qui] l'allevamento per la produzione del latte con destinazione finale per il macello è più progredito, più evoluto. Accoppiasi anche lo Schwyz alle Olandesi e viceversa, per fare macchine da latte; i meticci, purché assistiti da appropriata e copiosa alimentazione (e la regione è ricca di mangimi) sono più redditivi¹⁶⁸.

Pare comunque emergere, dalle parole di Moreschi, una visione fortemente mercato-centrica dell'allevatore italiano, interessato maggiormente alla resa dell'animale piuttosto che alla sua purezza:

[...] in zootecnia non bisogna perder di vista che è il tornaconto che decide l'accorto allevatore ad operare in una guisa piuttosto che in un'altra. Perciò, o signori, non preconetti dottrinali, non teorie stecchite, non principi assoluti, non timore del biasimo di chi vive di pregiudizi, sieno pur questi a base di apparente

¹⁶⁴ *Ivi*, p. 22.

¹⁶⁵ *Ivi*, p. 7.

¹⁶⁶ *Ivi*, p. 10.

¹⁶⁷ *Ivi*, p. 17.

¹⁶⁸ *Ivi*, p. 9.

dottrina, bensì ponderazione, e guida sicura il tornaconto¹⁶⁹.

Ecco perché nella Bassa lombarda venne creata questa “insalata zootecnica”, come la chiama scherzosamente Moreschi:

Ma gli agricoltori della Bassa Lombarda [...] si prefissero un quesito nettamente determinato: aumentare il rendimento in latte. Favoriti dalle condizioni dello ambiente, e assistiti da mezzi adeguati, riuscirono nell'intento. I risultati economici han dato loro ragione.

Ed han ragione anche gli agricoltori mantovani che, nelle diverse parti della provincia, si propongono di allevare i bovini pugliesi, gli Schwyz, i Simmenthal e gli incroci relativi. O l'insalata¹⁷⁰!

Nonostante questo accoppiamento, pare evidente la preponderanza numerica delle Brune “in purezza”, tanto che nel Cremonese venne fondato il primo libro genealogico provinciale nel Cremonese:

Per avere un inventario dei soggetti migliori, nel 1910 la sezione cremasca della cattedra [ambulante dell'agricoltura di Cremona] promosse la creazione di un libro genealogico dei bovini da latte di razza bruna, il primo in Italia, che arrivò gradualmente a comprendere stalle sparse nell'intera provincia¹⁷¹.

Le affermazioni del Moreschi, inoltre, non fanno riferimento ad alcun dato numerico. Per confermarle è necessario affidarsi ai censimenti generali del Regno. Nel primo censimento generale dell'agricoltura del 19 marzo 1930, però, il censimento del bestiame divide il patrimonio zootecnico della penisola per specie (equini, bovini e bufalini, suini, ovini, caprini), ma non è presente una distinzione dei bovini per razza. Non è pertanto possibile utilizzare questi dati per valutare la consistenza della Bruna sul suolo italiano¹⁷².

La preponderanza della razza Bruna a livello nazionale nei confronti della Frisona

¹⁶⁹ *Ivi*, p. 8.

¹⁷⁰ *Ivi*, p. 9.

¹⁷¹ G. Fumi, *Divulgazione e sperimentazione nell'opera della Cattedra ambulante di agricoltura di Cremona da Sansone a De Carolis (1896-1935)*, in O. Failla, G. Fumi, *Gli agronomi in Lombardia: dalle cattedre ambulanti ad oggi*, Franco Angeli, Milano, 2006, p. 101.

¹⁷² Cfr. Istituto Centrale di Statistica del Regno d'Italia, *Censimento Generale dell'Agricoltura, 19 marzo 1930-VIII, Volume I: Censimento del bestiame*, Tipografia Failli, Roma, 1934, pp. 46-93.

e di altre razze locali è, invece, confermata dai dati presenti nell'Annuario statistico dell'agricoltura italiana per gli anni 1936-1938¹⁷³.

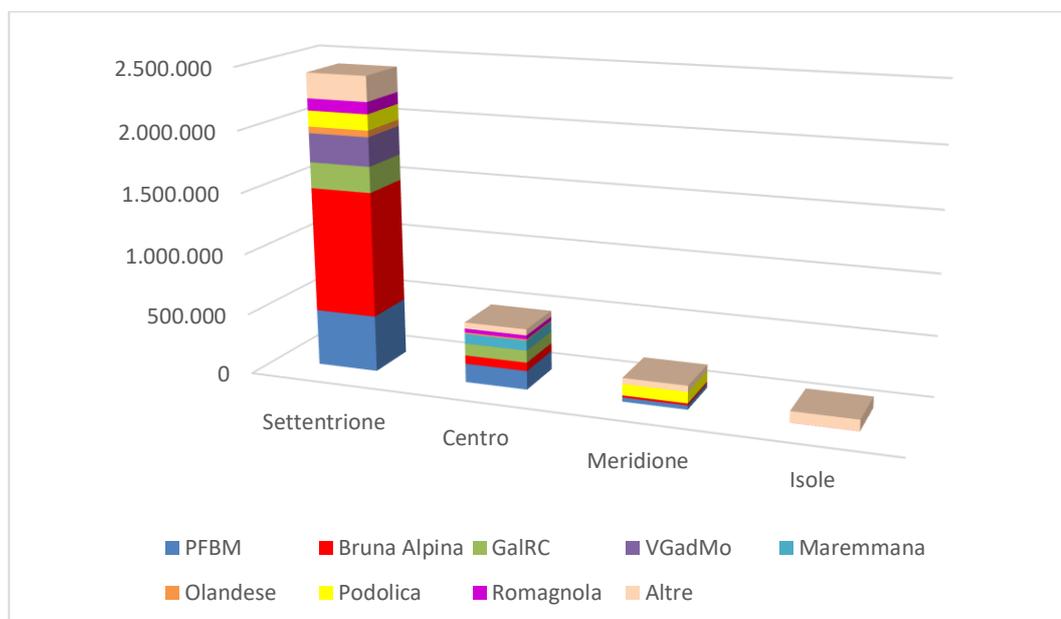


Figura 21 – Censimento delle vacche secondo la razza per area geografica, 1938.
Fonte: Istituto Centrale di Statistica del Regno d'Italia, *Annuario statistico dell'agricoltura italiana 1936-1938*, op. cit.¹⁷⁴.

Nella sezione “vacche secondo la razza, al marzo 1938”, infatti, viene segnalato che in tutto il regno erano presenti 1.109.870 vacche di razza Bruna Alpina. Seguivano, a grande distanza, alcuni “accorpamenti” di altre razze: la Piemontese, la Friulana, la Bolognese e la Marchigiana, tutte insieme, erano attestate a 651.430 capi. A seguire, la Grigio Alpina, la Reggiana e la Chianina erano 311.310, mentre la Valdostana, la Grigia di Valdadige e la Modenese totalizzavano 236.390. Numericamente rilevanti erano anche la Podolica, che da sola faceva 220.810 capi, e la Romagnola con 128.770 capi. Decisamente minoritarie la Maremmana, con 85.370 capi, e l'Olandese con soli 65.310 capi¹⁷⁵.

¹⁷³ Tutti i dati riportati di seguito sono consultabili in Istituto Centrale di Statistica del Regno d'Italia, *Annuario statistico dell'agricoltura italiana 1936-1938. Vol. I – Anno 1939-XVII*, Tipografia Failli, Roma, 1940, pp. 128-131.

¹⁷⁴ Per PFBM si intende l'accorpamento delle razze Piemontese, Friulana, Bolognese e Marchigiana; GalRC sta per Grigia alpina, Reggiana e Chianina; VGadMo, infine, corrisponde all'unione di Valdostana, Grigia di Val d'Adige e Modenese.

¹⁷⁵ Il dato era anche confermato dalle vacche meticce da tori di razza: 233.980 erano le vacche figlie di tori Bruno Alpini, 74.480 quelle di Chianina e Grigio Alpini, mentre le figlie di Olandesi

Interessante notare come l'Italia settentrionale, la più vocata all'allevamento bovino in generale e all'allevamento da latte in particolare, contasse la quasi totalità dei capi Bruni nazionali¹⁷⁶. Stessa cosa, anche se su numeri molto ridotti, si può dire dell'Olandese: 52.470 nel Nord su 65.310 totali.

Nelle altre aree la Bruna risultava essere fortemente minoritaria¹⁷⁷.

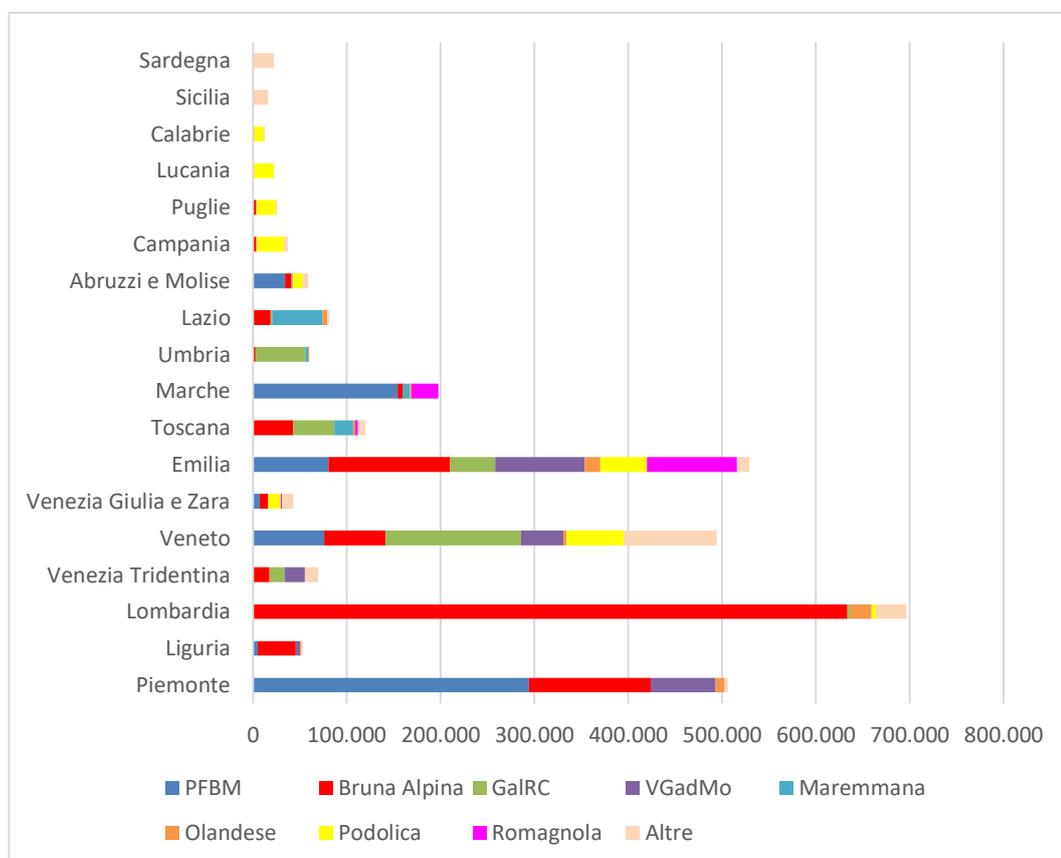


Figura 22 – Censimento delle vacche secondo la razza per regione, 1938.

Fonte: Istituto Centrale di Statistica del Regno d'Italia, *Annuario statistico dell'agricoltura italiana 1936-1938*, op. cit¹⁷⁸.

Preso atto della predominanza delle regioni settentrionali rispetto al resto della

si fermavano a 34.100. Infine, le vacche meticce da tori Podolici erano 33.300.

¹⁷⁶ A fronte dei già citati 1.109.870 capi a livello nazionale, 1.024.060 si trovavano appunto in questa area.

¹⁷⁷ In Italia centrale erano presenti solo 69.540 capi mentre, per esempio, la Chianina ne contava 98.930 e la Maremmana 83.390. Nell'Italia meridionale i 15.490 animali Bruni erano surclassati dai 91.340 di razza Podolica. Particolare, invece, il dato dell'Italia insulare, in cui la Bruna Alpina si attestava a 780 capi contro i 90.430 capi di razze non meglio precisate.

¹⁷⁸ Per PFBM si intende l'accorpamento delle razze Piemontese, Friulana, Bolognese e Marchigiana; GalRC sta per Grigia alpina, Reggiana e Chianina; VGadMo, infine, corrisponde all'unione di Valdostana, Grigia di Val d'Adige e Modenese.

Penisola, è necessario valutare caso per caso le singole Regioni appartenenti a quest'area.

Notiamo che quella con il più alto numero di capi Bruni era la Lombardia, con 633.350 di razza pura e 32.170 vacche meticce. L'unica concorrente nella zona, per quanto nettamente distaccata, era l'Olandese con 22.440 capi puri e 16.300 meticci. Il primato numerico della Bruna sulle altre razze era mantenuto, anche se di entità ridotta, solo in Emilia, dove erano presenti 129.940 capi Bruni contro 95.510 Modenesi e 80.180 capi Bolognesi, e in Liguria, dove abbiamo 40.240 capi Bruni, seguiti da 5.110 capi Piemontesi e 4.520 animali Valdostani. Nelle altre Regioni, la razza veniva superata da bestiame locale, pur mantenendo comunque una consistenza numerica forte¹⁷⁹.

Assodato che la Lombardia è l'area più produttiva, va ricordato che sul suo territorio coesistono ambienti fisici molto diversi fra loro: l'arco alpino la delimita al nord, l'area prealpina che discende, attraversando la pianura alta, nell'area pianeggiante delimitata a sud dal Po, a est dal Mincio e a ovest dal Ticino. Per quanto riguarda la pianura, anche la natura dei terreni diversifica profondamente le caratteristiche di quest'area: la cosiddetta bassa Pianura Padana (area del Mantovano, Bresciano, Cremonese, Bassa bergamasca) è connotata da terreni argillosi, profondi e fertili, mentre la restante area dalla presenza di fontanili e, in generale, di terreni sciolti e decalcificati. Tutte queste differenze portano ad avere attività agricole differenziate:

[...] notiamo che dallo sfruttamento dell'alta montagna con il bosco e con il pascolo, si va all'utilizzazione della collina con colture vitifrutticole e cerealicole, per giungere alla coltivazione intensiva della pianura con sistemi ed accorgimenti che non trovano riscontro in altra regione del nostro Paese con largo posto alle colture pratensi-cerealicole (riso compreso) e alla zootecnia specializzata per il latte¹⁸⁰.

¹⁷⁹ In Piemonte i 129.620 capi erano secondi solo alla razza Piemontese, che si attestava a 294.010 capi. Nella Venezia Tridentina i 17.850 capi Bruni venivano di poco superati dai 21.620 capi di Grigia di Valdadige, mentre in Veneto il primato spettava ai 144.840 capi di Grigia Alpina contro i 64.920 di Bruna. In Venezia Giulia e Zara abbiamo una superiorità numerica della Podolica con 13.230 capi contro gli 8.140.

¹⁸⁰ Consolini, *I bovini di razza bruno-alpina*, op. cit., p. 12.

Chiaro è, quindi, che la presenza di prati stabili in montagna, nelle vallate e sulle pendici alpine favoriva e favorisce tuttora la presenza di bovini da latte di razza bruna, così come nell'area che si estende dalle Prealpi alla zona dei fontanili, più siccitosa della bassa padana. Quest'ultima, invece, trova nell'irrigazione il suo punto di forza. All'interno del sistema di rotazione delle colture, intensificato dalla presenza delle marcite, veniva dato largo spazio alle foraggere, fatto che favoriva un allevamento fortemente specializzato nella produzione del latte:

Infatti, una rotazione che fa largo posto alle foraggere, la presenza delle marcite, la possibilità di una prolungata alimentazione verde in grazia alle marcite stesse ed alla sempre maggiore diffusione degli erbai primaverili ed autunnali, l'impiego di mangimi concentrati prodotti in azienda o acquistati dal commercio, la stessa stabulazione permanente, creano l'ambiente più adatto a stimolare la capacità lattifera delle vacche all'estremo limite delle loro possibilità¹⁸¹.

Assodata, quindi, la grande varietà geografica e agrologica della regione, per poterne comprendere la diversa distribuzione della Bruna, si procede ad uno spoglio dei dati relativi alle singole circoscrizioni.

¹⁸¹ *Ivi*, p. 13.

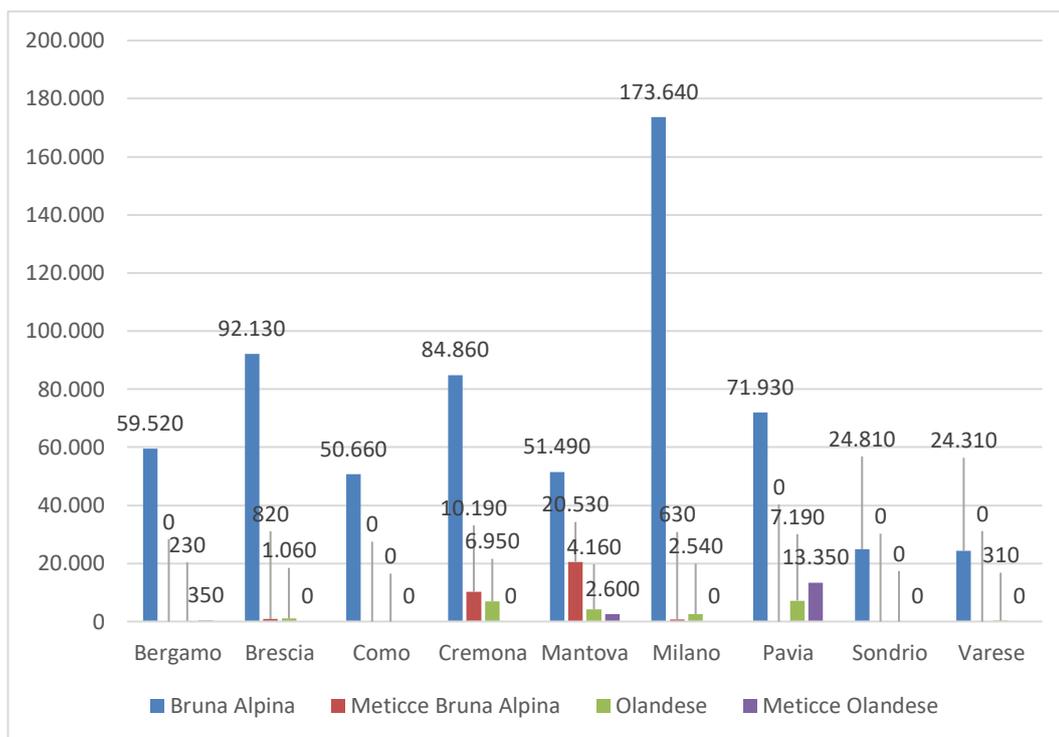


Figura 23 – Censimento delle vacche di razza Bruna Alpina e Olandese per circoscrizioni lombarde, 1938.

Fonte: Istituto Centrale di Statistica del Regno d'Italia, *Annuario statistico dell'agricoltura italiana 1936-1938*, op. cit.

Milano contava 173.640 capi Bruni contro 2.540 vacche Olandesi. A Brescia il numero di animali Bruni era 92.130, mentre gli Olandesi erano solo 1.060. Cremona contava 84.860 capi Bruni, a cui vanno aggiunti altri 10.190 meticci; gli Olandesi erano invece 6.950. Peculiari il caso di Pavia, a cui, oltre ai 71.930 capi Bruni e ai 7.190 capi Olandesi puri, vanno aggiunti 13.350 meticci Olandesi e quello di Mantova, dove si contano 2.600 meticci Olandesi. Particolarmente interessanti risultano essere i dati delle tre circoscrizioni montane, dove l'Olandese, considerata inadatta alle condizioni oroclimatiche, scompare quasi completamente. A Bergamo, infatti, abbiamo 59.520 Brune e solo 230 Olandesi, mentre a Varese 24.310 Brune e 310 Olandesi; a Sondrio, per concludere, non è attestato neanche un capo olandese, contro i 24.810 Bruni.

I dati dell'epoca ci mostrano anche la produzione media annua. In un'indagine del 1939 si affermava che:

in Lombardia la bruno alpina (pura) ha una media di hl. 26 [...], mentre l'olandese (pura) ha una media di hl. 30,6.

[...]

Milano ci dà una media di 30,1 per la bruno alpina pura e di 36,9 per l'olandese¹⁸².

Questi dati mostrano, come prevedibile, che la media annua della Lombardia era molto più alta di quella calcolata per l'intero Regno (hl. 18,1) e della stessa Italia settentrionale (hl. 19,9). Ma ci indica anche che la produttività dell'olandese era più elevata di quella della bruna. Nonostante ciò, la *Friesian* non risultava appetibile per gli allevatori dell'epoca. Come possibile motivazione, citiamo di nuovo il Moreschi. Sulla possibilità di allevare la *Friesian* in purezza, la sua visione era quella condivisa nel periodo, ovvero che questi animali non fossero adeguati al suolo italiano, neanche per i territori della Pianura Padana:

Si tratta di una razza da latte che, però, non ha l'adattabilità della Schwyz, onde occorre di rifar spesso la rimonta.

[...]

Avverto solo, come già dissi, che bisogna esser disposti a spender parecchi quattrini per la rimonta rinnovantesi di frequente e su larga base, se si vogliono conservati i vantaggi della razza. Ed occorre eziandio aver l'ambiente propizio per l'allevamento in purezza. Ond'io non so se questa sia condizione facile a realizzarsi da noi¹⁸³.

Tale pensiero perdurò per molto tempo. Ancora nel secondo dopoguerra vi era la convinzione che la *Friesian* fosse adatta solo ad alcune zone della Pianura Padana, mentre per le altre aree lombarde la Bruna costituisse la scelta più efficiente da un punto di vista di gestione:

Sicchè, precisati gli ambienti di pianura che per capacità produttiva di foraggi, sanità d'ambiente e preparazione di uomini possono accogliere con profitto la Pezzata Nera più esigente, si ammette, dai più, che ancora vaste regioni della Lombardia o perché asciutte o perché, anche se irrigue, hanno necessità di bestiame resistente alla forte usura causata dall'intenso sfruttamento, competono alla Bruna delle Alpi¹⁸⁴.

¹⁸² *Indagine sulle bovine da latte*, in "Agricoltura milanese", 30 giugno 1939. Per la media annua del Regno e dell'Italia settentrionale si faccia riferimento allo stesso scritto.

¹⁸³ Moreschi, *I progressi nell'allevamento dei bovini in Italia*, op. cit., p. 24.

¹⁸⁴ Consolini, *I bovini di razza bruno-alpina*, op. cit., p. 73.

Considerata la razza migliore per le sue caratteristiche morfologiche e produttive, la Bruna venne sempre più ad affermarsi in tutti i territori italiani, raggiungendo nel 1950 il numero cospicuo di 1.900.000 capi sull'intero territorio nazionale, superando di gran lunga i 700.000 della Svizzera, i 600.000 della Germania e i 330.000 dell'Austria¹⁸⁵. Questo aumento di capi era avvenuto a discapito delle razze autoctone, considerate inadeguate rispetto al nuovo sistema produttivo nazionale caratterizzato da nuove esigenze lattiero casearie di stampo sempre più industriale. La Bruna, infatti, vantava una produttività più alta rispetto alle molteplici razze locali e, al contempo, un'ottima adattabilità ai vari ambienti italiani. Nella pianura irrigua lombarda, però, la Bruna stava venendo rapidamente sostituita dalla Olandese, più adatta alle possibilità produttive dell'area. Questo è confermato dalla presenza di vari articoli che contrapponevano la Bruna e l'Olandese su giornali e riviste specializzati dell'epoca.

Citiamo qui il caso dell'articolo del 5 luglio 1953 "La razza Bruna Alpina è ancora la più importante in Italia", a firma di Luigi Rossi, apparso sul periodico "L'allevatore". Sulla promozione della Bruna Alpina il relatore, dopo aver segnalato che nell'anno precedente furono importati dalla Svizzera 6.757 capi per un valore di 180 milioni di lire, si soffermò sul fatto che la concorrenza olandese, americana e ultimamente dei danesi, aveva obbligato gli allevatori svizzeri, «per non perdere il mercato», a migliorare il proprio bestiame, cosa che secondo Rossi, stava funzionando egregiamente. Pertanto, egli invitava gli allevatori italiani a verificare le molteplici iniziative adottate negli ultimi anni dagli omologhi elvetici. Dopo aver illustrato le attività per la selezione degli animali poneva la domanda: «cosa cercano gli allevatori italiani dalla Bruna Alpina?» e si dava la risposta: «il latte e la carne».

L'articolo terminava con un elogio alla Bruna e un elenco delle sue ottime caratteristiche:

La precocità non è la prerogativa della Bruna ma in compenso abbiamo la longevità, l'aumento progressivo nelle lattazioni, l'adattamento e la resistenza al

¹⁸⁵ Cfr. P. F. Tonidandel, *La razza Bruna Alpina allevata in Italia*, in "Collana La Bruna Alpina a cura dell'Associazione Nazionale Allevatori di Razza Bruna Alpina", [s.d.], p. 4.

clima e ai foraggi, l'alta percentuale di grasso, la buona resa in carne per le sue ampie masse muscolari¹⁸⁶.

La necessità di una difesa della Bruna è facilmente comprensibile se si guarda il numero dei capi di entrambe le razze in quel periodo:

Dal censimento del 1942 risultavano presenti in Italia 189.000 capi frisoni contro 2.205.000 di razza Bruna Alpina, ma è dopo l'ultima guerra mondiale che la razza [Frisona] ha avuto un incremento eccezionale. Una indagine statistica del 1956 segnalava già 1.086.072 capi di Frisona Italiana contro 1.845.278 di Bruna Alpina che veniva poi raggiunta nel 1962 a quota 1.800.000¹⁸⁷.

In realtà il fenomeno dell'incremento della Frisona, così esposto, sembra interessare tutta Italia ma, come già detto, almeno nel primo "balzo" dal 1942 al 1956, esso ha interessato quasi esclusivamente la Val Padana. È solo con il suddetto Libro genealogico nazionale che la promozione dell'attività selettiva interessò il resto della Penisola¹⁸⁸.

¹⁸⁶ L. Rossi, *La razza bruna alpina è ancora la più importante in Italia. Nel 1952 si sono introdotti 6757 capi per un valore di cento ottanta milioni – iniziative svizzere di miglioramento*, in "L'allevatore", IX (n. 27), 5 luglio 1953, p. 1.

¹⁸⁷ R. Tartara, *Dalla Pezzata Nera Olandese alla Frisona Italiana*, in "Cremona produce", settembre 1981.

¹⁸⁸ Cfr. Fusco, *La Frisona Italiana*, op. cit., p. 62.

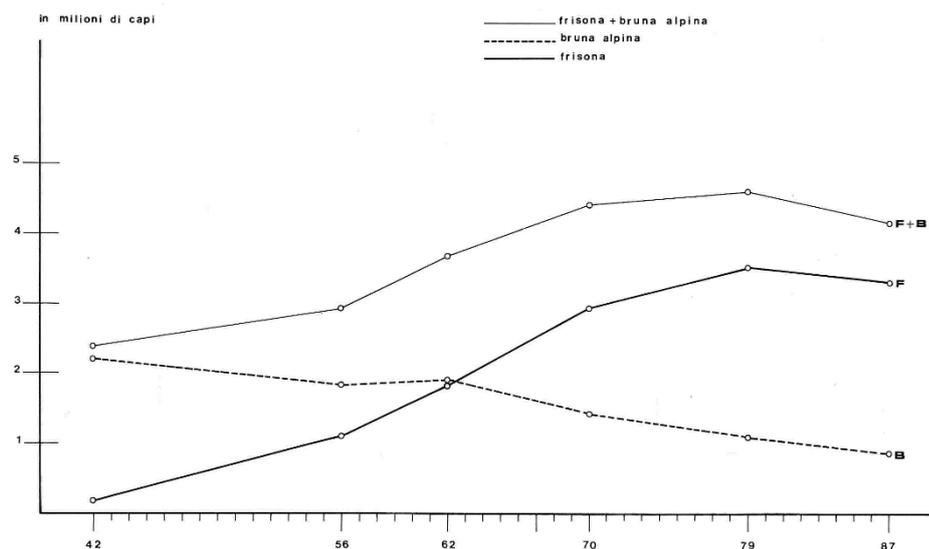


Figura 24 – Consistenza numerica delle razze Bruna Apina e Frisone dal 1942 al 1987, rappresentazione grafica.

Fonte: Fusco, *La Frisone Italiana*, op. cit., p. 63.

Anni	Frisone	Bruna Alpina	Totale Italia delle due razze
1942	189.000	2.205.000	2.394.000
1956	1.086.072	1.845.278	2.931.350
1962	1.836.000	1.876.000	3.712.000
1970	2.958.000	1.479.000	4.437.000
1979	3.505.750	1.143.914	4.649.664
1987	3.119.966	857.286	4.177.252

Tabella 1 – Consistenza numerica delle razze Bruna Alpina e Frisone dal 1942 al 1987.

Fonte: Fusco, *La Frisone Italiana*, op. cit., p. 62.

Gli specialisti del settore proponevano diverse soluzioni atte a migliorare la Bruna e renderla più competitiva con l'Olandese, prima fra tutte la creazione di stazioni di monta taurina, tanto in montagna quanto in pianura, necessarie per un miglioramento massale. Una volta trovati tori di buona genealogia (cosa non facile per le già citate differenti opinioni degli allevatori di montagna da quelle degli allevatori di pianura), veniva anche consigliato di valorizzarli tramite l'istituzione di appositi centri di fecondazione artificiale. La pratica però non era sufficientemente diffusa ovunque:

Appare, pertanto, chiaro il contributo non indifferente che il metodo offre alla soluzione del problema del miglioramento bovino. Però [...] in montagna il metodo è praticamente assente.

Ricorre quindi la opportunità di istituire anche nelle vallate alpine dei centri tori

per la fecondazione artificiale, iniziando da pochi e concentrando in essi uno o due soggetti provati e di alta classe¹⁸⁹.

Effettivamente, gli allevatori di Bruna tentarono di rendere la razza più appetibile. Nel 1956 venne promosso a Bolzano un apposito convegno per la costituzione, tanto per la Bruna quanto per la Frisona, di Libri Genealogici nazionali in sostituzione dei precedenti libri provinciali che rendevano impossibile una selezione con criteri uniformi in tutta la Penisola:

Presiedono ora i Libri Genealogici della Bruna e della Frisona precisi regolamenti, che finalmente li disciplinano in tutti gli aspetti [...]: si può ben dire ora che il lavoro di selezione della Bruna e della Frisona ha finalmente un proprio codice. E mentre ad esso si sono andate ormai uniformando le provincie che già da anni avevano istituito Libri Genealogici provinciali, il regolamento stesso ha reso assai più facile l'inserimento di quelle che, successivamente, sono entrate nell'attività selettiva e di quante altre vi vorranno entrare [...]¹⁹⁰.

I dati del censimento generale dell'agricoltura del 1961 confermano che la spinta innovativa per il carattere lattifero della Bruna non portò i risultati sperati¹⁹¹.

¹⁸⁹ Consolini, *I bovini di razza bruno-alpina*, op. cit., p. 74.

¹⁹⁰ C. Passerini, *Rilievi e commenti sui libri genealogici delle razze Bruna Alpina e Friosna Italiana*, estratto da "Bullettino dell'Agricoltura", nn. 49-50, 16-23 Dicembre 1960, p. 9.

¹⁹¹ Tutti i dati riportati di seguito sono consultabili in Istituto Centrale di Statistica, *1° Censimento generale dell'agricoltura. 15 aprile 1961*, A.B.E.T.E., Roma, [s.a.], pp. 38-55.

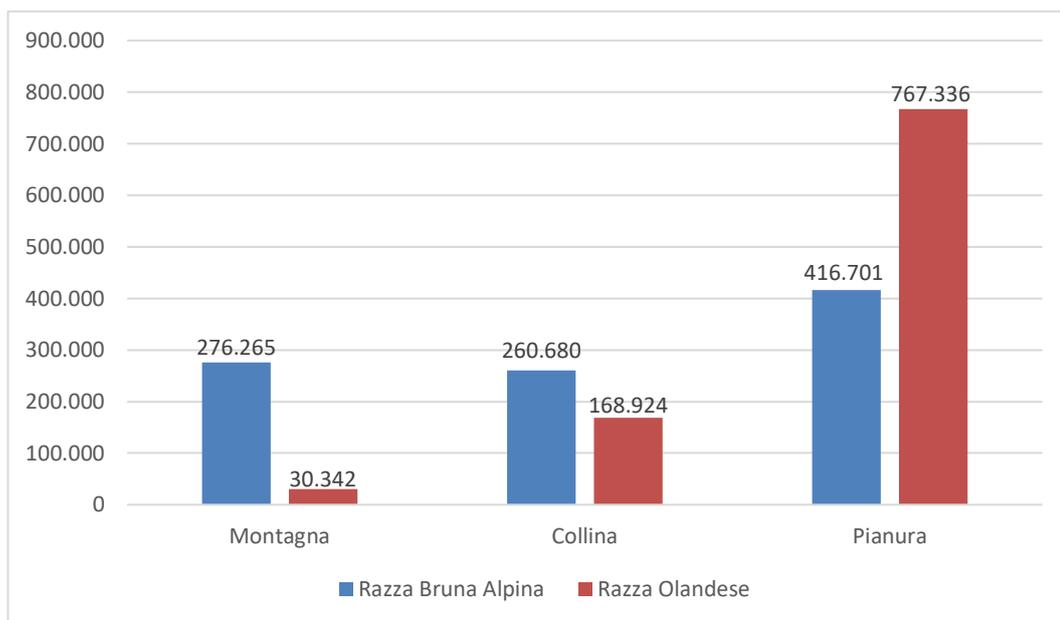


Figura 25 – Censimento delle vacche di razza Bruna Alpina e Olandese per zona altimetrica, 1961.
Fonte: Istituto Centrale di Statistica, *1° Censimento generale dell'agricoltura*, op. cit.

A livello italiano, su un totale di 3.405.991 vacche da latte, 953.646 erano di razza Bruno Alpina, superate, anche se di poco, dalle 966.602 Olandesi. Prima di occuparci della situazione locale e provinciale, è opportuno notare che il restante numero di capi bovini (1.485.743) era costituito dall'accorpamento di tutte le altre razze. Il censimento, però, non fornisce alcun dato disaggregato su di essi e non è pertanto possibile valutare esattamente se, dove e in che misura la Bruna Alpina ha sostituito tali razze locali.

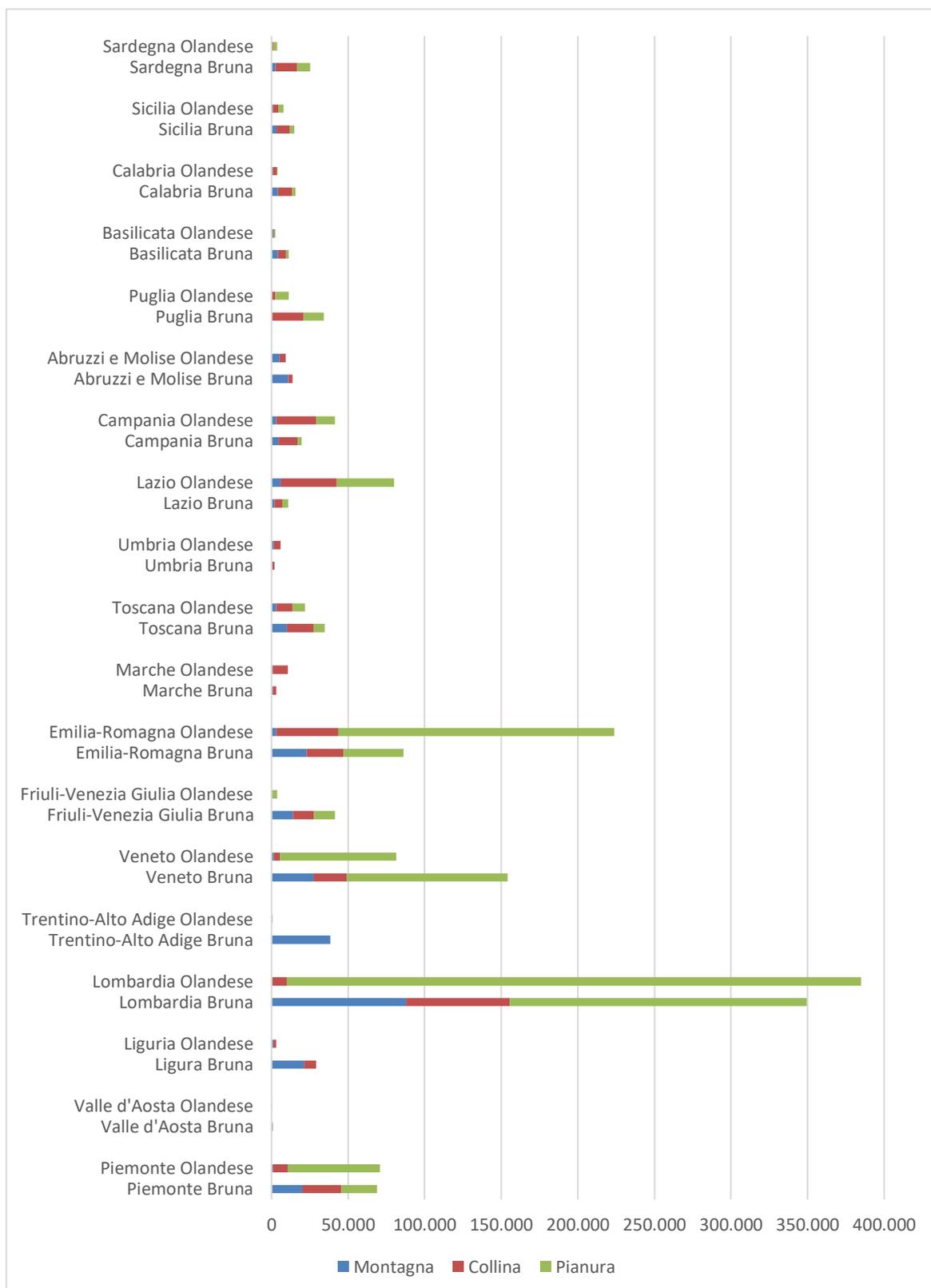


Figura 26 – Censimento delle vacche di razza Bruna Alpina e Olandese per zona altimetrica, regioni, 1961.

Fonte: Istituto Centrale di Statistica, *1° Censimento generale dell'agricoltura*, op. cit.

In quasi tutta l'Italia si può osservare la stessa tendenza: nelle aree di montagna e collinari, la Bruna rimaneva la razza più allevata, mentre nelle regioni agrarie di pianura veniva superata, spesso nettamente, dalla Frisona. In Piemonte, per esempio, su un totale di 469.914 animali, i 68.875 capi Bruni si dividevano in 20.029 nelle zone di montagna, 25.690 in collina e 23.156 in pianura. Lo scarto con l'Olandese è evidente: solo 737 erano i capi montagnini, 10.033 quelli presenti in collina e ben 60.022 quelli di pianura. In una regione come la Liguria, divisa in zone altimetriche solo di montagna e di collina, la Frisona era proporzionalmente irrilevante¹⁹². Il Trentino-Alto Adige, poi, è un caso ancora più particolare: a fronte di 38.296 capi di Bruna, il numero di Olandesi era risibile e si attestava a 675.

I dati del Centro Italia confermano solo in parte il *trend*. In Toscana, per esempio, alla netta superiorità della Bruna sull'Olandese nelle zone di montagna e collina, non corrispondeva un evidente ribaltamento delle proporzioni a favore della Frisona nelle zone di pianura¹⁹³. Il Lazio è un caso a parte, con una netta preferenza delle Olandesi sulle Brune in tutte le zone altimetriche¹⁹⁴.

Il Sud Italia, infine, si confermava la zona meno vocata alla produzione di latte bovino, dove il numero di capi era molto più basso che nel resto della Penisola. In generale, comunque, la Bruna rimaneva preferita alla Frisona, che tuttavia vedeva aumentare il numero dei capi rispetto al censimento del 1939. In Puglia, per esempio, si passa da 420 capi Frisoni a 11.268, ma anche la Bruna Alpina vede un deciso aumento, da 3.460 capi a 34.122. La Basilicata, caso particolare perché nel primo censimento non vi era alcun capo Olandese, passò a 2.493 animali. Anche la Bruna, comunque, vide una grande crescita, aumentando i suoi capi da 860 a 11.164.

¹⁹² 29.105 capi Bruni contro 3.123 Olandesi.

¹⁹³ 7.180 Brune contro 8.001 Olandesi.

¹⁹⁴ 1.922 capi Bruni contro 5.950 Olandesi in montagna, 5.010 contro 36.517 in collina e 3.932 contro 37.419 in pianura.

Regioni	1955	1965
Lombardia	778.843	369.436
Emilia	182.280	251.711
Puglie	37.456	63.819
Lucania	4.018	21.748
Calabria	14.902	31.086
Sardegna	72.624	164.029

Tabella 2 – Bestiame di razza Bruna Alpina in alcune regioni italiane nel 1955 e nel 1965.

Fonte: Tonidandel, *La razza Bruna Alpina*, op. cit., p. 6.

Per ultima, rimane da valutare la Lombardia, dove, più che in altre Regioni si è “combattuta” la battaglia fra Frisona e Bruna.

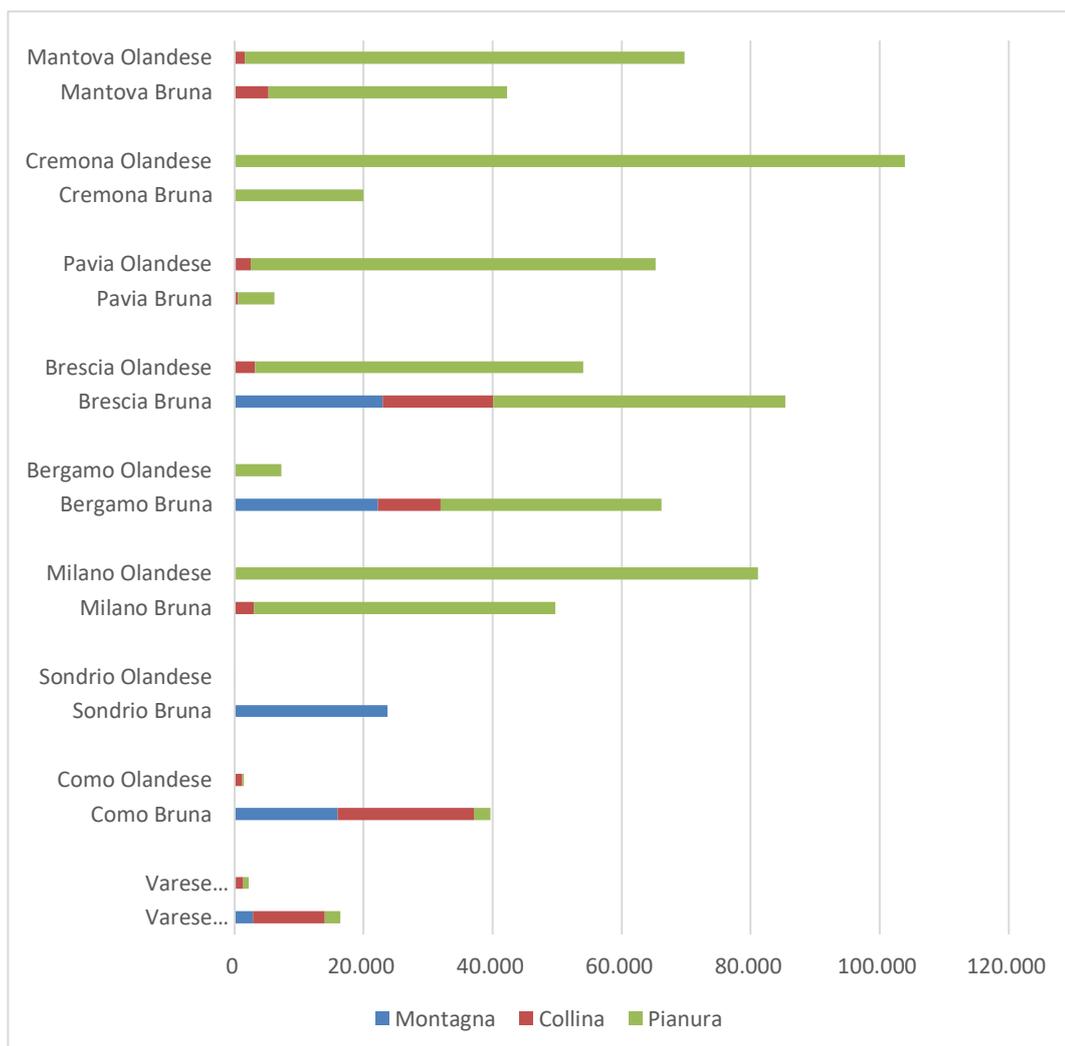


Figura 27 – Censimento delle vacche di razza Bruna Alpina e Olandese per zona altimetrica, province lombarde, 1961.

Fonte: Istituto Centrale di Statistica, *1° Censimento generale dell'agricoltura*, op. cit.

A livello generale è da notare che le altre razze da latte hanno numeri molto inferiori in confronto alle due maggiori¹⁹⁵. La razza Olandese ha già superato quella Bruna con un totale di 384.890 capi contro i 349.312 ma, come prevedibile, è nella pianura che la Bruna cede il passo alla Frisona. Qui, infatti, abbiamo 374.839 capi Frisoni contro 192.773 animali Bruni. Il dato è ancora più significativo se lo confrontiamo con i vecchi dati del 1939 dove, a fronte di 633.350 capi bruni, in tutta la Lombardia erano presenti solo 22.440 Olandesi. Rimane chiaro che nelle zone di montagna la Frisona non attecchisce. Nell'area

¹⁹⁵ 147.453 su un totale di 881.655 vacche ad attitudine lattifera.

montuosa di Bergamo, per esempio, a fronte di 22.214 capi Bruni, abbiamo solo 28 Olandesi e i numeri sono comparabili in tutte le altre province¹⁹⁶.

Il tentativo di innovare la Bruna per migliorarne i caratteri lattiferi, quindi, non stava avendo l'effetto sperato. L'avvento della fecondazione artificiale con seme congelato, come vedremo, stava portando gli allevatori di Frisona e la loro associazione a introdurre capi riproduttori e loro seme dall'Olanda e, soprattutto, dal Nord America, implementando ulteriormente così l'attitudine degli animali nostrani alla produzione di latte. La stessa soluzione venne adottata dalla maggior parte degli allevatori di Bruna, che introdussero capi e seme di Brown Swiss, un ceppo sviluppatosi negli Stati Uniti partendo dal quello originale di Schwyz, molto più vocato alla produzione di latte ma privo di attitudine alla produzione carnea¹⁹⁷.

Se tale innovazione portò a un aumento nel numero di capi Bruni nelle zone appenniniche dell'Italia centro-meridionale e insulare, dall'altro non ne arrestò la diminuzione nelle zone più vocate alla produzione a vantaggio della Frisona Italiana, portando anche a rivalutarla criticamente:

I risultati ottenuti furono in complesso abbastanza discordanti e lasciarono adito a molte perplessità, specie per i profondi mutamenti di "tipo" che si verificarono, raramente compensati da un deciso miglioramento produttivo nei soggetti "mezzosangue".

La larga e incontrollata diffusione del seme di tori americani [...] cominciò poi a preoccupare seriamente gli allevatori italiani di B. A. di ceppo europeo, i quali temettero un peggioramento nel tipo e nella conformazione morfologica che sarebbe stato particolarmente dannoso per il bestiame allevato nelle zone tipiche della razza¹⁹⁸.

Effettivamente, la nuova Bruna era ormai diventata una razza che mal si adattava

¹⁹⁶ Brescia: 22.992 contro 88; Varese: 2.872 contro 215; Como: 15.981 contro 46; Sondrio: 23.689 contro 8.

¹⁹⁷ Corti afferma che tale introduzione è cominciata a partire dal 1972, mentre Tonidandel afferma che era già cominciata nel 1950. Riteniamo più plausibile il dato di Corti in quanto, nel 1950, la fecondazione artificiale con seme congelato non era ancora stata implementata a dovere neanche a livello europeo, cosa che avverrà solo nel 1952 con il Secondo Congresso Internazionale sulla Fisiologia della Riproduzione Animale e sulla Fecondazione Artificiale che si tenne a Copenaghen nel 1952. Cfr. Corti, *La Bruna*, op. cit., e Tonidandel, *La razza Bruna Alpina*, op. cit., p. 7.

¹⁹⁸ *Ivi*, p. 8.

all'allevamento di montagna tradizionale. Questi animali fortemente specializzati nel fattore latte, infatti, avevano e hanno la necessità di essere alimentati in stabulazione fissa per avere un rendimento accettabile:

La bestiona pesa tra i 650 e gli 800 Kg; anche un bambino capisce che una mole del genere non si combina affatto con la necessità di arrampicarsi dove arrivavano le vaccherelle del contadino, né di raggiungere le colme ricche di erbe più sostanziose, aromatiche, salutari. Se la forziamo a salire, la Brown Swiss rischia di danneggiare il pascolo e se stessa.

[...]

Da questo e da altri fattori di stress scaturiscono un aumento delle cellule somatiche del latte e un peggioramento di tutti i parametri di caseificazione.

Se questo è un problema secondario per la Frisona, allevata nelle grandi aziende di pianura e alimentata tramite mangimi, risultava essere uno scoglio economico insormontabile per i piccoli allevatori di montagna. La Bruna di tipo americano, infatti, non si alimentava adeguatamente con i pascoli e il fieno locali¹⁹⁹, andando anche incontro a problemi di salute:

Sulla base di dati rilevati in un buon numero di aziende dell'Alta Valtellina abbiamo personalmente constatato come il BCS (Body Condition Scoring), un indice numerico che esprime lo stato di ingrassamento dell'animale, scenda pericolosamente sotto il valore di 2 e resti ancora inferiore a 2,5 (situazione di deficit energetico) alla fine dell'alpeggio quando, a fine lattazione, dovrebbe risalire a 3,5 per assicurare condizioni favorevoli per i cicli di parto-lattazione-concepimento²⁰⁰.

L'incapacità di tale razza, da una parte, di confrontarsi con la Frisona sulla

¹⁹⁹ Scrivono Corti e Mariotti: “[...] è dimostrato che il mangime somministrato al bestiame non è utilizzato da esso in aggiunta all'erba, bensì in larga misura in sua sostituzione. La mucca che normalmente mangia 14 Kg d'erba al giorno (le quantità sono espresse in “prodotto secco” [...]), una volta che le offriranno 3 Kg o più di mangime, ridurrà il suo consumo d'erba in modo anche drastico”. E ancora: “Rispetto alle mucche specializzate portate a soffrire in montagna, paradossalmente, staranno meglio le loro simili che vivono l'intera esistenza in stalla. Mangiando 365 giorni all'anno lo stesso “piatto unico” (UNIFEED) [...] esse si adatteranno a questa condizione alimentare e produrranno un latte sì mediocre ma in cui, se non altro, le conseguenze dello stress da cambiamenti alimentari e da carenze di apporti quantitativi saranno [...] evitate. M. Corti, S. Mariotti, *Formaggio, mangimi e bustine. La perversa spirale delle super-mucche*, in “Porthos. Ribelle e nobile disperato”, n. 27 (inverno-primavera 2007), pp. 64-65 e 67.

²⁰⁰ Corti, *La Bruna*, op. cit.

produzione quantitativa e, dall'altra, la preferenza degli allevatori di collina e di montagna verso razze realmente a duplice attitudine hanno portato la Bruna a una popolazione complessiva di 566.100 capi nel 2001, con punte negative nelle zone della pianura lombarda²⁰¹.

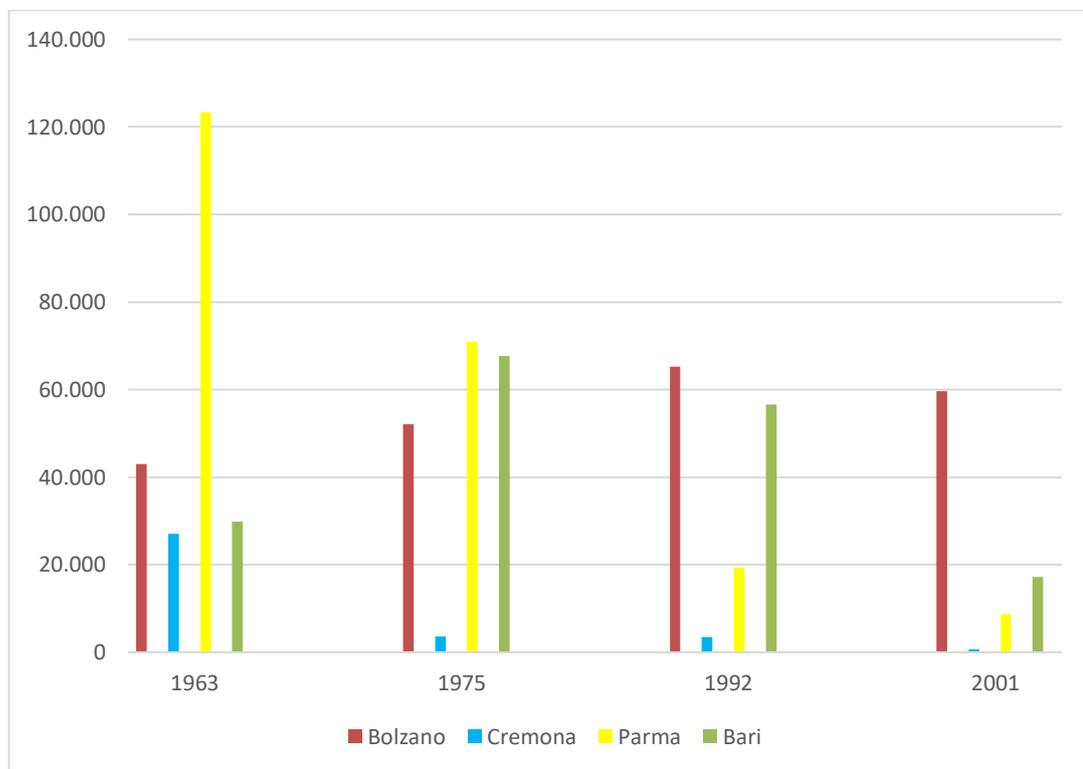


Figura 28 – Presenza numerica di capi di razza Bruna in alcune province, 1963-2001.

Fonte: dati forniti da E. Santus, direttore dell'Associazione Nazionale Allevatori di razza Bruna.

Anche se tutt'ora si stanno vagliando soluzioni alternative alla Bruna monoattitudinale²⁰² è chiaro che la storia della Bruna Alpina come più importante razza italiana, o almeno concorrente alla Frisona, è terminata da tempo, anche a causa di spinte innovative infelici che, per rincorrere la massima produzione a ogni costo, hanno portato a svilire le caratteristiche di un animale vocato per le aree più rustiche della Penisola.

²⁰¹ In Italia, nello stesso anno, sono attestati 700 capi di cui solo 589 iscritti al Libro genealogico.

²⁰² A proposito della reintroduzione in alcune zone di montagna della *Original Braunvieh*, un tipo non incrociato con la *Brown Swiss*, si rimanda a Corti, *La Bruna*, op. cit.

2.3 Nuove spinte innovative nel Settentrione: il caso di Zanelli e il ruolo di De Carolis

Alla luce di quanto detto, prima del 1870 la bovinicoltura italiana era molto differenziata e i tipi allevati erano prevalentemente autoctoni, poiché rispondevano alle necessità proprie delle particolari aree territoriali della Penisola. Le principali razze allevate si distinguevano in ceppo podolico e ceppo iberico: le prime dedicate quasi esclusivamente al lavoro – e secondariamente alla carne –, mentre le seconde producevano una limitata quantità di latte. Ma con la fine del XIX secolo avvennero i primi grandi mutamenti riguardanti la zootecnia in generale e la bovinicoltura in particolare.

Le nuove forme di energia utilizzate nei trasporti e nei lavori nei campi incisero profondamente sulla commercializzazione dei prodotti e degli animali stessi. L'aratura con mezzi meccanici, l'industria della trasformazione e il trasporto su rotaie furono solo le punte di diamante di un processo di trasformazione che da allora non si è mai fermato. D'altra parte, con l'industrializzazione e la concentrazione della popolazione nei centri urbani, incrementò la domanda dei prodotti agricoli in zone non rurali, con la conseguente espansione delle strutture di commercializzazione.

L'aumento della domanda interessò anche il settore zootecnico e, per tale motivo, si cercarono soluzioni a creare gli animali migliori, con un primo accenno di specializzazione produttiva carnea o lattea.

Nello specifico, l'incremento della popolazione bovina da latte ha attinenza soprattutto con la Pianura Padana. Rispetto alle pianure nordeuropee e ad altre zone d'Italia, in quest'area l'ambiente caldo-umido aveva permesso l'introduzione, tra il Ticino e il Mincio, di una particolare coltura pratense, detta "marcita":

Durante l'estate la marcita non differisce sostanzialmente da un comune buon prato naturale irriguo. Ma d'inverno essa assume il suo speciale carattere mantenendosi verde e producendo erba che, in più volte, viene falciata al principio e alla fine dell'inverno. Ciò è dovuto all'acqua che, specie se di fontanile, ha una temperatura

relativamente elevata, circa 10°; scorrendo di continuo sulla superficie, impedisce il raffreddamento della pelliccia del prato, e permette all'erba di crescere, anche se la temperatura dell'aria è molto bassa. Né il permanere sott'acqua nuoce alle erbe, perché l'acqua, rinnovandosi di continuo fornisce alle radici l'ossigeno di cui abbisognano²⁰³.

In questo modo i contadini aumentavano la produzione di foraggio, disponibile anche in inverno²⁰⁴.

Inoltre, già prima dell'Unità, erano stati selezionati, nello specifico nella zona del Cremonese, foraggi particolarmente adatti all'implemento della produttività delle vacche lattifere²⁰⁵. Nel 1845 l'ingegnere Alessandro Romani introdusse nell'azienda dei conti Jacini di Casalbuttano la coltura del trifoglio ladino. Questa foraggera, spontanea nei prati polifiti, era già considerata adeguata nell'alimentazione del bovino da latte. Romani ne raccolse i semi e ne fece una monocoltura, «tra l'incredulità e la diffidenza generale degli allevatori della zona, sostenuto solo dalla fiducia (e dai mezzi economici) dei proprietari dell'azienda»²⁰⁶. L'intuizione dell'ingegnere fu adottata in maniera sistematica solo alla fine del XIX secolo, quando il direttore della neonata Cattedra Ambulante dell'Agricoltura, Antonio Sansone, spinse gli agricoltori della zona ad utilizzarla e convinse il locale Consorzio agrario ad acquistare a prezzo di incoraggiamento la nuova semente²⁰⁷.

La coltivazione del trifoglio ladino nelle aree irrigue a destra del fiume Po e dell'erba medica nell'Emilia e nel basso Veneto, unita al clima caldo-umido crearono, quindi, condizioni favorevoli per l'allevamento. A questo, inoltre, si aggiunse l'aumento della domanda di prodotti caseari tanto nel mercato interno – in costante crescita grazie alla soppressione delle dogane e alla costruzione delle nuove ferrovie sul territorio – quanto in quello estero:

²⁰³ A. Vivenza, *Marcita*, in "Enciclopedia Italiana – Treccani", 1934, visionabile al link http://www.treccani.it/enciclopedia/marcita_%28Enciclopedia-Italiana%29/.

²⁰⁴ Per una trattazione più approfondita sull'argomento si rimanda a M. Marigliano, *Il Grana Padano e il Parmigiano Reggiano nella storia. Una esplorazione (1344-1954)*, in G. Bonini e R. Pazzagli (a cura di), *Paesaggio nel piatto. Quaderni II*, Istituto Alcide Cervi, Gattatico, 2016, pp. 127-134.

²⁰⁵ Cfr. Cavazzoli, *Ricerca e formazione*, op. cit., pp. 137 e segg.

²⁰⁶ Fusco, *La Frisona Italiana*, op. cit., p. 22.

²⁰⁷ Cfr. Fumi, *Divulgazione e sperimentazione*, op. cit., pp. 99 e segg.

La crescita della produzione lattiero-casearia, stimolata da un mercato in ascesa nelle domande e nei prezzi, interessò gran parte della valle Padana, sicuramente sino all'inizio della grande depressione.

[...]

Ben presto, però, l'incremento della produzione casearia [...] produsse un'eccedenza nell'offerta che mise in evidenza la necessità di esportazioni su larga base e con criterio di continuità per il burro e i formaggi italiani²⁰⁸.

L'accresciuta produzione di latte, dunque, risultò superiore all'aumento della domanda interna di prodotti caseari, creando eccedenze che gli stabilimenti industriali non erano in grado di collocare se non attraverso l'abbassamento dei prezzi e il tentativo di vendita sui mercati esteri. In tal senso nel 1870 l'industriale codognese Polenghi, utilizzando vagoni refrigerati, esportò burro lombardo a Londra, ma l'esperimento, tentato poi da altri produttori, durò poco. Dalla metà degli anni settanta del XIX secolo, infatti, il settore visse una profonda crisi dovuta, oltre che all'eccedenza di prodotto, anche al giudizio negativo dei consumatori, insoddisfatti dalla qualità di molti formaggi prodotti da tecnici industriali che utilizzavano vecchi sistemi di trasformazione²⁰⁹. A tale crisi tentarono di trovare una soluzione sia gli organi statali sia, soprattutto, gli enti locali:

Fu proprio la crisi agraria di quel quindicennio a determinare una svolta verso una fase della modernizzazione tecnica ed organizzativa dell'intervento pubblico in agricoltura [...]. Tutte le istituzioni scientifiche e di assistenza tecnica più valide sulle quali si è retto e si regge in parte tuttora l'edificio dei servizi tecnici per l'agricoltura [...] hanno avuto se non origine, un fortissimo impulso nell'ultimo decennio del secolo, sotto i colpi durissimi della crisi agraria, allo stesso modo che crebbero e si consolidarono in quegli anni le organizzazioni economiche degli agricoltori – dalle casse rurali alle mutue grandine o bestiame²¹⁰.

In questo contesto la costituzione di centri sperimentali di ricerca scientifica e di formazione tecnica degli operatori del settore zootecnico divenne un punto

²⁰⁸ Cavazzoli, *Ricerca e formazione*, op. cit., p. 139.

²⁰⁹ Cfr. G. Fascetti, *Sulle vicende del caseificio in Italia*, in "L'Italia agricola", Anno 63, n.12 (dicembre 1926), pp. 578 e segg.

²¹⁰ Cavazzoli, *Ricerca e formazione*, op. cit., p. 141.

fondamentale per lo sviluppo dell'intera economia del Paese.

L'intervento pubblico si concretizzò in Lombardia ed Emilia – le due regioni a più alta densità zootecnica – con la costituzione di specifiche Stazioni Sperimentali²¹¹, in particolare la Stazione sperimentale di caseificio a Lodi nel 1871²¹² e, nel 1874, lo Stabilimento sperimentale di zootecnia di Reggio Emilia.

Quest'ultima struttura venne realizzata, come detto, in un contesto zootecnico estremamente disomogeneo: le popolazioni bovine presenti sul territorio nazionale erano numerose e, fino ad allora, erano state “selezionate” sulla base delle esigenze dei diversi Stati sovrani. Per rimuovere questi ostacoli prese corpo l'idea di costituire un istituto sperimentale specifico per la bovinicoltura da latte, al pari di quanto era già stato fatto negli anni precedenti per la bachicoltura, per l'enologia e per il sopracitato Caseificio di Lodi.

La scelta di Reggio Emilia per la collocazione dell'istituto è da ricercarsi nell'alto numero di capi allevati, quasi esclusivamente di razza Bruna Alpina o di tipi

²¹¹ Nel congresso delle Camere di commercio che si tenne a Genova nel 1869 furono messe in discussione due proposte per l'ammodernamento dell'intero comparto: la prima, supportata dai produttori, prevedeva di creare “scuole di formazione pratica”, mentre la seconda, portata avanti dal personale impegnato negli studi superiori di agricoltura e nella ricerca sia in campo zootecnico che dei caseifici, andava verso le “Stazioni Sperimentali”. Il Ministero dell'Agricoltura, favorevole alla costituzione degli istituti sperimentali, attraverso i suoi tecnici si adoperò per convincere i responsabili delle Camere di Commercio e dei Comizi agrari locali, generalmente governate da rappresentanti del mondo agricolo più propensi alla pratica e non alla teoria, a concorrere alla realizzazione e alla gestione delle Stazioni sperimentali. Cfr. *ivi*, pp. 148 e segg.

²¹² Il Ministero dell'Agricoltura scelse Lodi per l'importanza che la città rivestiva nel comparto lattiero-caseario nell'area irrigua lombarda. Tale decisione fu accolta con soddisfazione dal Comizio agrario e dalla Camera di commercio di Lodi, che manifestarono la loro preferenza verso una istituzione fortemente caratterizzata dall'attività pratica. L'intento del Ministero, invece, era quello di istituire la prima stazione sperimentale italiana, al pari di quelle già operanti in altri paesi europei e nel nord America. Essa, come si legge nel Regolamento per la Stazione di Caseificio di Lodi, doveva avere il duplice scopo di “realizzare i presupposti per l'affermarsi di una scienza del caseificio, in moda da favorire il diffondersi della conseguente tecnica applicativa delle innovazioni sperimentate, e di effettuare analisi e ricerche per l'industria privata”. (Cit. in *ivi*, pp. 167 e segg.). Per informazioni più puntuali sulla nascita del Caseificio si rimanda ad A. Galbani, *Il caseificio lombardo e la Stazione sperimentale di caseificio di Lodi (1860-1880)*, in “Storia in Lombardia”, n.3 (1995).

Nonostante le indicazioni ministeriali i corpi morali di Lodi (Comune, Camera di Commercio e Comizi agrari) continuarono a considerare la Stazione come scuola di pratica e tale contrapposizione si esaurì con la nomina a direttore, nel 1880, del prof. Carlo Besana, il quale riuscì a mediare le due posizioni favorendo sia la pratica che la teoria. Vennero introdotti, per esempio, fornelli chiusi per la lavorazione dei formaggi e costituendo un museo caseario per fare conoscere agli agricoltori le moderne tecnologie in uso in Europa. Allo stesso tempo fu fondamentale la ricerca in laboratorio del caglio liquido titolato, primo vero additivo per il Grana che permetteva di ottenere risultati con procedure standardizzate. Cfr. Cavazzoli, *Ricerca e formazione*, op. cit., pp. 159 e segg.

autoctoni con essa insanguata. Era, però, in quest'area che alcuni allevatori stavano testando le qualità della *Friesian*, importata dall'Olanda allo scopo di implementare le produzioni della zona:

I primi che colsero l'importanza di queste prove di allevamento, vere e proprie sperimentazioni, pur se mancavano i crismi della scientificità metodologica, furono l'ing. Francesco Zanelli ed il fratello Antonio. Il primo, dal 1872, fu un entusiasta assertore della validità economica della Frisone Olandese ed il secondo, fondatore della Scuola di Reggio Emilia che ne porta il nome, nel 1874 ne poté constatare gli ottimi risultati su un gruppo di Frisone importate appunto a Reggio Emilia²¹³.

Con il concorso da parte dello Stato di due quinti della spesa necessari per la costituzione e per la gestione annuale dell'ente, il 7 ottobre del 1874 venne istituito con Decreto Reale lo Stabilimento sperimentale di zootecnia, denominato appunto "Antonio Zanelli". I compiti assegnatigli riguardavano il miglioramento dei metodi di riproduzione, di allevamento, di alimentazione e d'ingrasso, l'assistenza agli allevatori, la formazione degli allevatori attraverso corsi teorici e pratici e la realizzazione di incroci fra razze autoctone ed estere. Zanelli, nello specifico, era interessato a valutare l'adattabilità della *Friesian* alle condizioni climatiche e ai sistemi di allevamento dell'area padana.

L'iniziativa reggiana costituiva una novità assoluta sia per i tecnici sia per gli allevatori italiani, molti dei quali vedevano l'introduzione di razze provenienti da altri Paesi come un pericolo per la sopravvivenza dei numerosi tipi locali e della Bruna Alpina, razza da latte per eccellenza, diffusa nelle cascine del bassopiano irriguo lombardo²¹⁴. Peraltro, gli allevatori incaricavano per consuetudine commercianti importatori all'acquisto delle migliori bovine estere. Questi generalmente preferivano la Bruna Alpina alla *Friesian* perché ritenevano che fosse più adatta per la stabulazione fissa – il tipo di allevamento praticato nella

²¹³ Fusco, *La Frisone Italiana*, op. cit., p. 21.

²¹⁴ L'insediamento nelle aree irrigue della Pianura Padana di questa razza risale al Medioevo, quando i malghesi effettuavano la transumanza nel periodo invernale dalle Alpi svizzere alla pianura e nel rientro lasciavano alle abbazie le vacche più anziane. Nei secoli successivi gli allevatori padani, vista la vicinanza con gli allevamenti d'oltreconfine hanno continuato a ricorrere all'allevamento alpino per gli animali da rimonta e da riproduzione. Cfr. C. Besana, *Tra agricoltura e industria*, op. cit.

Pianura Padana – e perché a una maggiore spesa di trasporto – il viaggio in treno dai Paesi Bassi costava ovviamente di più rispetto a quello dalla Svizzera – non corrispondeva, a loro avviso, un evidente tornaconto in termini di produzione e produttività per gli allevatori²¹⁵.

Conscio di queste difficoltà, Zanelli precisò nella relazione relativa al primo anno di attività dell'Istituto che l'importazione di capi *Friesian* non tendeva a sostituire quelli di origine svizzera, ma serviva a effettuare studi sulla possibilità di inserimento di questi nuovi animali:

[...] gli scopi dell'iniziativa reggiana riguardavano “quello generale dello studio” e l'altro “più vivo di trapiantare la razza olandese in qualche località pascoliva dell'alta e della media Italia, ove la riproduzione svizzera ha mostrato di non fare buona prova, perdendo alquanto della attitudine lattifera, se riprodotta in luogo”²¹⁶.

Le osservazioni e i controlli sulle *Friesian*, condotti con metodi scientifici²¹⁷, accertarono:

[...] non solo “la somma facilità” con la quale questa razza riusciva ad acclimatarsi perfettamente, ma pure che “la produzione del latte, senza essere eccezionale per quantità” a causa anzitutto della qualità del foraggio somministrato, si era comunque manifestata, già nel corso del primo anno di sperimentazione, “superiore a quanto si riscontra[va] nelle mungane delle razze nostrani ed anche della misura comune della svizzera importata”²¹⁸.

Ma questo, chiaramente, non cambiò la situazione né nell'area reggiana né nella Pianura Padana, dove per molti anni ancora la Bruna sarebbe stata la razza più apprezzata e allevata.

Ma l'operato di Zanelli, se non altro nella necessità di valutare scientificamente la

²¹⁵ Cfr. G. Sandri, *Tra cronaca e storia. Pezzata Nera per un salto di qualità*, in “Cremona produce”, settembre 1979, riportato in Fusco, *La Frisona Italiana*, op. cit., pp. 168-175.

²¹⁶ R. Stabilimento sperimentale di zootecnia in Reggio Emilia, *Atti 1875-1876*, cit. in Cavazzoli, *Ricerca e formazione*, op. cit., p. 156.

²¹⁷ La pesatura delle bovine veniva svolta ogni dieci giorni, mentre la misurazione del latte prodotto era un'attività giornaliera. Particolare attenzione, poi, era data alla capacità di adattamento degli animali al clima durante la gestazione, il parto e l'allattamento. Cfr. *Ibidem*.

²¹⁸ *Ivi*, p. 157.

profittevole della *Friesian*, non era passato inosservato. Così scriveva Vincenzo De Carolis, direttore della Cattedra Ambulante di Agricoltura cremonese fin dal 1908:

Per noi la sperimentazione agraria è prova pratica fondata sui principi scientifici, diretta a risolvere problemi che si presentano all'agricoltore nell'esercizio dell'agricoltura, e che l'agricoltore non può risolvere da sé, nella sua azienda, perché non ha tempo o conoscenze o convenienza di sopportare da solo gli aggravii e le spese. E i risultati di prove fatte con questi criteri hanno valore sicuro per indirizzare gli agricoltori [...].

Un esempio. Si è discusso [...] pro e contro la introduzione di bovini frisoni nel Cremonese. Chi ha ragione? Bene: ecco un argomento di prova, dopo la quale soltanto lo sperimentatore sarà in grado di garantire all'agricoltore la praticità o la non praticità della innovazione suggerita²¹⁹.

E ancora:

La purezza di razza è indispensabile per chi vuole produrre maschi da riproduzione.

[...]

Alla grandissima maggioranza dei tenutari di bovini conviene limitare l'allevamento alle sole femmine per avere bovine che facciano molto latte. E, per produrre queste bovine, non c'è niente di meglio che l'incrocio. Le bovine cosiddette "prete" sono famose nel Cremonese come produttrici di latte, sono robustissime, rustiche, voraci, durature²²⁰.

La stessa Cattedra che supportava il nuovo Libro genealogico provinciale della Bruna desiderava, quindi, avviare una sperimentazione sistematica della razza *Friesian* nella zona. Tale volontà trovò compimento nell'Istituto sperimentale agrario cremonese "Robbiani".

²¹⁹ V. De Carolis, *La costruzione di un Istituto sperimentale agrario cremonese con la dotazione iniziale di oltre un milione*, in "La Sentinella agricola", 24 settembre 1922.

²²⁰ V. De Carolis, *La scelta dei tori*, in "Rinascita Agraria", 1951, riportato in Fusco, *La Frisone Italiana*, op. cit., p. 198.



Figura 29 – Vincenzo De Carolis, anni '50.
Fonte: Fusco-Fusco, *AIA è...*, op. cit., p. 238.

Nel 1919 la Cattedra aveva ricevuto in donazione dall'imprenditore Paolo Ciboldi un appezzamento di due ettari ubicato a Casalbuttano, con la richiesta che venisse utilizzato per implementare la sperimentazione agraria della zona. De Carolis, convinto che il campo fosse troppo esiguo per lo scopo, fece leva su produttori e agricoltori della zona per comprare terreni limitrofi e ampliare significativamente l'operato della piccola istituzione²²¹. Nel 1922, quando era già stato deciso di acquistare il podere cremonese di 80 ettari "Porcellasco", venne anche promulgato un decreto apposito nel quale si segnalavano le specifiche finalità del nuovo Istituto:

ha per iscopo di contribuire all'incremento delle produzioni animali e vegetali che hanno maggiore importanza nell'agricoltura locale e segnatamente del bestiame da latte, delle foraggere e dei cereali.

[...]

Esso persegue il suo scopo:

²²¹ Ad aderire all'iniziativa furono l'Unione delle latterie cooperative, le latterie sociali di Soresina e di Casalbuttano, il Comitato per le colture alimentari, la Fondazione agraria Palmiro Martini. Fondamentale fu, poi, la donazione di 500.000 lire dei fratelli Lazzaro e Amilcare Robbiani – quest'ultimo presidente delle latterie di Soresina e Casalbuttano – in memoria del padre. Cfr. Fumi, *Divulgazione e sperimentazione*, op. cit., p. 112 e Cavazzoli, *Ricerca e formazione*, op. cit., pp. 198 e segg.

- a) con opera di controllo su animali riproduttori [...] svolta di propria iniziativa nell'interesse generale [...];
- b) con importazione, produzione, diffusione, conservazione e utilizzazione di oggetti o collezioni scelte di razze animali e vegetali, per l'incremento delle coltivazioni e degli allevamenti locali;
- c) con studi, ricerche sperimentali e pubblicazioni su argomenti agrari e zootecnici [...];
- d) con integrare, mediante il necessario tirocinio pratico, la istruzione professionale ad agricoltori e contadini [...] ²²².

Il decreto riconosceva inoltre l'Istituto come ente morale²²³ e stabiliva che il Ministero dell'agricoltura avrebbe stanziato 10.000 lire annue per il suo funzionamento²²⁴. Se anche la cifra era irrisoria, è importante notare che l'allevamento italiano iniziava a essere timidamente supportato dallo Stato, che fino ad allora avevano lasciato il suo miglioramento e la sperimentazione quasi esclusivamente nelle mani delle Cattedre, degli enti locali e dei privati volenterosi²²⁵.

Il primo presidente dell'Istituto fu Giuseppe Robbiani, il quale affidò la direzione dell'azienda a De Carolis. Spinto dalla volontà innovativa del direttore, l'operato dell'Istituto, come quello della scuola reggiana, fu duplice: da una parte si potenziò l'allevamento della zona tramite corsi formativi eminentemente pratici²²⁶; dall'altro si cercò di selezionare i tori miglioratori e le bovine più produttive²²⁷. La differenza rispetto a Zanelli fu che De Carolis, come scrive

²²² RD 29 ottobre 1922, n. 1480, pubblicato sulla "Gazzetta Ufficiale" 30 novembre 1922, n. 280, art. 2, pp. 3107-3108.

²²³ *Ivi*, art. 3.

²²⁴ *Ivi*, art. 4.

²²⁵ I positivi risultati che le strutture sperimentali costituite alla fine dell'Ottocento stavano ottenendo indusse il primo governo diretto da Mussolini ad istituire nuovi istituti sperimentali per i diversi comparti dell'agricoltura. Fu solo con la legge n. 1366 del 29 giugno 1929 che venne ufficializzato il finanziamento pubblico per tutte le iniziative volte a incoraggiare la produzione bovina, ovina e suina, su proposta delle varie Cattedre. Cfr. Legge 29 giugno 1929 n. 1366, pubblicata sulla "Gazzetta Ufficiale" 8 agosto 1929, n. 184.

²²⁶ Si istituirono corsi per l'insegnamento del corretto sistema di mungitura. Su "La Sentinella agricola" si legge che i bergamini «ebbero un'istruzione non di parole, ma un insegnamento effettivo di facile comprensione» effettuato «mostrando agli occhi degli allievi ciò che vi è di più importante per la loro pratica, e obbligandoli a ripetere praticamente ciò che a loro era stato insegnato». Cfr. [s.n.], *Cattedra ambulante di agricoltura e Istituto sperimentale agrario cremonese. Corso ai bergamini*, in "La Sentinella agricola", 21 agosto 1924 e Cavazzoli, *Ricerca e formazione*, op. cit., p. 203.

²²⁷ È doveroso segnalare che De Carolis non si occupò esclusivamente di allevamento bovino.

Cavazzoli:

fece di Porcellasco non solo un modello da imitare ma un anello del sistema produttivo, nel senso che non si limitò a realizzare un'azienda in cui venivano saggiate le innovazioni tecnico-agronomiche e di allevamento zootecnico a cui gli agricoltori avrebbero dovuto uniformarsi, ma fornì agli stessi – ed è questo un aspetto che merita di essere sottolineato – i capi di bestiame selezionato e i mezzi tecnici proficuamente sperimentati²²⁸.

Per quanto riguarda la selezione delle femmine, venivano valutate giornalmente le pesature del latte munto in relazione alla quantità di foraggio consumato²²⁹; in questo modo venivano utilizzate per la riproduzione solo le vacche con il miglior rapporto produzione-consumo²³⁰. Già nel 1926 la selezione delle bovine *Friesian* dava i suoi frutti: nel resoconto dei risultati ottenuti per l'intera annata con cinquanta vacche di cui venti primipare presenti nell'azienda, leggiamo che la produzione complessiva ammontava a 2067 quintali di latte, con una media di 41,34 quintali per vacca²³¹. Il risultato è da considerarsi più che positivo se confrontato con quello medio delle aziende prima del 1922, che da anni

Oltre che zootecnico, egli era considerato un agronomo all'avanguardia ed è a lui che si deve la trasformazione della coltivazione del mais nella Pianura Padana. In quel periodo una delle esigenze agricole più sentite era la necessità di aumentare la produzione di granturco per ettaro, attestata ai 300-400 grani per pannocchia; De Carolis, avendo avuto notizia che negli Stati Uniti era stata selezionata una varietà di granturco chiamata "mais" le cui pannocchie erano composte da oltre 1000 semi, decise di testarla nel nuovo Istituto. La sperimentazione portata avanti interessava oltre alle proprietà produttive e nutritive, le diverse problematiche legate alla coltivazione: le tecniche di semina, le distanze delle piante nella fila e tra le file, le concimazioni necessarie per le nuove produzioni, le irrigazioni e quant'altro per poter ottenere la massima produzione da questa nuova coltura. Cfr. L. Pagliari, D. Parietti, *Latte in campo*, op. cit., p. 32.

²²⁸ *Ivi*, p. 209.

²²⁹ Il sistema della pesatura e, in generale, il controllo funzionale del latte era fortemente supportato da De Carolis. Al già citato abbozzo di Libro genealogico per la Bruna Alpina del 1910 fece seguito, sempre a Crema, nel 1922, una "Società di controllo del latte". L'obiettivo era l'ampliamento del monitoraggio, come già svolto nell'Istituto Robbiani, degli allevamenti del Creмасco e del Cremonese, senza distinzione di razza. Inizialmente il controllo riguardò circa 600 capi di diversi allevamenti sparsi sul territorio, aumentato a circa 1500 nel 1929. Cfr. A. Matteazzi, *Organizzazione e funzionamento del Libro genealogico Nazionale*, in "Collana Bianco Nero", 1965, pagg. 3 e segg.

²³⁰ Su vari numeri de "La Sentinella agricola" è possibile trovare tabelle relative al consumo e alla produzione delle vacche dell'azienda. Cfr. "La Sentinella agricola", 19 febbraio 1928; 16 marzo; 14 aprile; 18 maggio; 12 giugno; 28 luglio; 15 dicembre; 28 dicembre. Cfr. anche Cavazzoli, *Ricerca e formazione*, op. cit., p. 206.

²³¹ Cfr. V. De Carolis, *Come si fa a produrre quaranta quintali di latte all'anno per vacca*, La Corporazione, Cremona, 1936.

stazionava su una media annua di 22-25 quintali per bovina²³². Per i tori si scelse inizialmente di acquistare animali *Friesian* direttamente dai Paesi Bassi, vista la cronica assenza di tori miglioratori italiani, di qualsiasi razza. Il tema, in realtà, era molto sentito dalle Cattedre Ambulanti di tutta Italia già dal 1906 e la motivazione era da ricercarsi nella macellazione eccessiva dei giovani maschi:

Fatto che si manifesta dappertutto in Italia, ma più specialmente in prossimità dei grandi centri di consumo, è la strage degli innocenti, voglio dire dei vitelli. Gli allevatori sono allettati dall'elevato prezzo, che si realizza immantinenti, senza fatica e senza rischi. Ma ciò influisce sinistramente sulla produzione, perché non s'alleva abbastanza per poter scegliere i migliori animali da destinarsi alla riproduzione²³³.

L'acquisto di tori olandesi da parte dell'Istituto Robbiani è attestato fino alla fine degli anni '30 ma, come per le femmine, iniziò una selezione sistematica. I nuovi nati delle migliori bovine presenti nell'azienda vennero, infatti, venduti agli allevatori come tori miglioratori, implementando lo sviluppo della razza e la produttività degli animali presenti nella provincia di Cremona. Successivamente l'azienda iniziò ad acquistare tori miglioratori del ceppo *Holstein-Friesian* americano, dando vita a un nucleo di Frisone nuovo, con sangue sia olandese che nordamericano, importante per la futura nascita del ceppo Frisone Italiana. Ma per rintracciare le prime importazioni di capi *Holstein-Friesian* bisogna spostarsi dalla Pianura Padana all'Agro romano.

L'Istituto Robbiani, per quanto gestito da De Carolis e potendo contare sul supporto della Cattedra cremonese, rimaneva un centro di sperimentazione atto al miglioramento delle produzioni locali. Le già citate 10.000 lire annue fornite dal Ministero dell'agricoltura e le donazioni dei privati dovevano servire sia per la gestione ordinaria sia per l'acquisto di sementi, animali e macchinari. L'importazione di animali dagli Stati Uniti, di cui si conoscevano solo per sentito dire le imponenti produzioni latte, non era né fattibile né contemplata. Gli

²³² Cfr. Istituto zootecnico agrario lombardo, *Origine e notizie dalla fondazione al 1960*, [s.e.], Cremona, 1960, pp. 15 e segg. e Cavazzoli, *Ricerca e formazione*, op. cit., p. 205.

²³³ Moreschi, *I progressi nell'allevamento dei bovini in Italia*, op. cit, p. 6.

agricoltori lombardi prediligevano, come già detto, l'acquisto di animali svizzeri o, tutt'al più, olandesi, consigliati dai commercianti importatori che avevano rapporti diretti con gli allevatori di quelle aree. Il primo acquisto di riproduttori *Holstein-Friesian*, non a caso, avvenne nel Lazio, una zona dove l'allevamento bovino era molto scarso e scevro da grandi discussioni su quale fosse la razza da latte migliore. Un acquisto a opera del senatore Luigi Albertini, borghese marchigiano completamente a digiuno di conoscenze agronomiche ma forte di una disponibilità economica importante.

2.4 Imparare dagli Stati Uniti: Luigi Albertini e l'introduzione dei primi riproduttori *Holstein* nel Centro Italia

È ben conosciuta la “prima vita” di Albertini, giornalista, comproprietario del *Corriere della Sera* e Senatore della Repubblica italiana²³⁴. Meno conosciuto, invece, è quello di cui si occupò dopo il suo discorso del 24 giugno 1924²³⁵, dove proclamò la sua netta opposizione al fascismo:

La nostra via crucis cominciò il 4 novembre. Il periodo estivo trascorso senza troppi turbamenti, finito tra vaghi presagi di prossimi guai. L'arresto dell'on. Zaniboni e del generale Capello, accusati di complotto contro la vita del Primo Ministro, fu il segnale della battaglia; e poiché oramai l'opposizione non aveva fiato, la colpa era del Corriere che dai sequestri e dalle inibizioni prefettizie era ridotto all'ombra di se stesso, ma esisteva, usciva, riferiva, era un documento e una bandiera.

[...]

La prosa del segretario del partito [Farinacci] investì i fratelli Crespi, comproprietari del giornale.

[...]

I nostri soci, valendosi di un appiglio legale inoppugnabile, domandavano la liquidazione della Società, disposti a trattare per la liquidazione privata della parte nostra²³⁶.

Di lì a poco, il 28 novembre 1925, gli Albertini lasciavano la guida del Corriere e iniziavano a pensare a come investire il loro denaro. La scelta, infine, cadde su una tenuta agricola²³⁷ di 1450 ettari a 26 km a nord di Roma, denominata Torre in Pietra. Dopo lunghe trattative e ripensamenti – l'intero terreno della tenuta era

²³⁴ Sulla vita di Luigi Albertini si rimanda alla voce *Albertini, Luigi* presente nel *Dizionario Biografico degli Italiani* (volume 1, 1960) curata da Gaspare De Caro e visionabile al link: [http://www.treccani.it/enciclopedia/luigi-albertini_\(Dizionario-Biografico\)/](http://www.treccani.it/enciclopedia/luigi-albertini_(Dizionario-Biografico)/).

²³⁵ Albertini era stato spinto all'opposizione ferma del fascismo anche dall'omicidio di Giacomo Matteotti, avvenuto 14 giorni prima.

²³⁶ A. Albertini, *Vita di Luigi Albertini*, Mondadori, Milano, 1945, pp. 211-212.

²³⁷ Il pensiero di Luigi Albertini cambiò repentinamente: l'investitore di famiglia, l'avvocato Pierino Cavasola, era stato contattato il 16 maggio al fine di avviare le trattative per l'acquisto dell'Albergo Moderno di Roma. Alcuni giorni dopo, però, l'avvocato fu chiamato a condurre l'acquisto di Villa Margherita (attualmente sede dell'ambasciata degli Stati Uniti). Solo a settembre il Senatore iniziò a interessarsi alle tenute agricole. Cfr. L. Albertini, *La bonifica del Senatore Albertini, 1926-1945. Storia dei primi anni della Bonifica di Torre in Pietra*, Graffiti, Fiumicino, 2001, pp. 12 e segg.

infatti completamente infestato dalla malaria – l’acquisto venne ufficializzato nel maggio del 1926. L’opera di bonifica e risanamento dell’area fu lunga e difficoltosa²³⁸, ma fin da subito la decisione della famiglia Albertini fu quella di specializzare l’azienda nella produzione di latte vaccino.



Figura 30 – Il Senatore Albertini nella sua tenuta, 1930.
Fonte: Albertini, *La bonifica del Senatore Albertini*, op. cit., p. 81.

Nella campagna romana, infatti, lo scarso latte della zona proveniva quasi esclusivamente dalle bufale o dagli ovocapri. Quello vaccino, il più consumato dagli abitanti della capitale, veniva trasportato quasi interamente dal Nord via treno e spesso, soprattutto durante il periodo estivo, arrivava alterato. L’aggiunta dell’acqua ossigenata operata dalle latterie della zona, se da un lato ne ritardava l’acidimento, dall’altro «gli conferiva un sapore poco gradevole, impossibile da eliminare perfino dopo una prolungata bollitura²³⁹». La mungitura *in loco*

²³⁸ Tra il 1926 e il 1935, tra varie difficoltà tecniche ed economiche, vennero costruite strade – completamente inesistenti –, bonificati i terreni – alcuni dei quali collinari – tramite buoi maremmani prima e trattori con ruote ferrate al fine di scassare e arare il terreno poi. Per una trattazione più approfondita si rimanda a *ivi*, pp. 32 e segg.

²³⁹ *Ivi*, p. 46.

sembrava economicamente redditizia per il Senatore, in quanto avrebbe potuto collocare il latte della sua azienda direttamente a Roma, dove non mancava certo la richiesta di un prodotto migliore.

Non ci si indirizzò subito verso la popolazione bianconera ma il Senatore – completamente a digiuno di conoscenze zootecniche –, inviando direttamente il figlio Leonardo e il genero Nicolò Carandini nei luoghi di origine degli animali²⁴⁰ e non fidandosi delle generiche opinioni degli allevatori su quali fossero le razze più redditizie, mostrava di volere prendere decisioni su dati reali e scientificamente provati. Non affidandosi unicamente a quanto personalmente visto, Nicolò ebbe il benestare all’invio di una lettera a De Carolis, informandolo sull’operato dell’azienda e chiedendo lumi su come «risolvere nel modo più soddisfacente il problema mano d’opera» e, soprattutto, su come estendere la sperimentazione al fine di possedere ottimi animali specializzati nella produzione da latte²⁴¹. Nel maggio del 1929 vennero acquistate bovine di razza Olandese al fine di confrontarle con quelle svizzere già presenti in azienda²⁴². Al tempo stesso, però, a fine settembre, Leonardo si recò negli Stati Uniti per visitare la Carnation Milk Farm, azienda di punta nell’allevamento di *Holstein-Friesian*.

Nel fissare le idee di selezione dei bovini da latte, i tecnici della “Carnation” emisero si dall’inizio queste tre proposizioni.

- 1) l’esteriore conformazione nei bovini da latte è ingannevole e non può offrire una base per la selezione.
- 2) I pregi e i difetti nei bovini da latte si possono accertare solo con la prova funzionale. Di qui la necessità di controllare la quantità di latte prodotto vacca per vacca.

²⁴⁰ Nel marzo del 1929 il genero partì per il cantone di Schwytz, inviando al suo ritorno l’ordine di acquistare «11 vacche di pura razza Bruna alpina delle Regioni montane del St. Gallen e Appenzell come anticipo su un eventuale ordine di 120 capi»; l’ipotesi di importare alcuni capi di razza Charolais, che portò Nicolò a una visita in Francia nel settembre dello stesso anno, venne abbandonata a causa dell’esplosione di un’epidemia di afta epizootica. Cfr. *Ivi*, p. 47.

²⁴¹ Si rimanda alla lettera di Nicolò Carandini a Vincenzo De Carolis, senza datazione ma antecedente al marzo del 1929, citata in *ivi*, pp. 48-49.

²⁴² Non è dato sapere se ci fu un diretto interessamento di De Carolis nella faccenda. Il Senatore, però, doveva essere a conoscenza dei nuovi sistemi di allevamento del Cremonese, dove animali Frisoni e Bruni venivano incrociati per aumentarne la produttività. Albertini fece assumere come consulente veterinario Angelo Bianchi, dell’azienda “Bianchi” di Castiglione d’Adda, proprio per i suoi precoci interessi negli incroci di sostituzione tra le due razze. Cfr. E. Cervi Ciboldi, *Piccola storia della Frisone Italiana dall’intuito di Ettore Legori all’autorità di Vincenzo De Carolis*, in “Cremona Produce”, settembre 1981, riportato in Fusco, *La Frisone Italiana*, op. cit., pp. 159-163.

3) Vi sono famiglie bovine che trasmettono le loro qualità alla prole, e ve ne sono altre che non trasmettono niente. Di qui la necessità di attendere la prova prima di emettere un giudizio definitivo nel proclamare eletto un riproduttore tra i bovini da latte²⁴³.

Così scrive Dellicchio sul periodico della Libera Associazione Agricoltori. Se – come afferma Fusco – «l'importanza di questo allevamento nel mondo ed in particolare in Italia è testimoniato dal fatto che tutt'ora per identificare il bestiame nord americano si usa indifferentemente sia il termine *Holstein Friesian* sia quello di “Carnation” anche se gli animali provengono da differenti aziende del Canada e degli Stati Uniti²⁴⁴», pare opportuno spendere alcune parole sulla nascita dell'azienda americana e sul perché gli Albertini si rivolsero proprio a questa e non ad altre.

Il proprietario della Carnation Milk Farm, Elbridge Amos Stuart, non era né un agricoltore né un allevatore. Nel 1899 aveva fondato a Kent, nello Stato di Washington, la *Pacific Coast Condensed Milk Company* – successivamente rinominata *Carnation Evaporated Milk Company* –, un'industria volta alla produzione di latte in polvere. Trattandosi di una pratica innovativa per l'epoca, Stuart aveva bisogno di laboratori di ricerca e di grandi quantità di latte per poter testare le sue produzioni. La prima soluzione trovata fu quella di acquistare animali *Holstein-Friesian* e di affidarli agli allevatori della zona che rifornivano, poi, la sua azienda di trasformazione. Trattandosi, però, di una pratica economicamente dispendiosa, decise di acquistare un terreno di 818 acri situato nella Snoqualmie Valley, poco distante da Seattle, dove allevare direttamente bovini da latte. La Carnation Milk Farm, come venne chiamata questa azienda agricola, nasceva, quindi, unicamente come bacino produttivo per l'industria di Stuart. Per tale motivo era nel suo interesse avere animali sempre più produttivi e negli anni, infatti, l'azienda venne rifornita con i migliori tori e le migliori bovine

²⁴³ Dellicchio, *Quando, perché, come fu formata la razza*, op. cit., riportata in Fusco, *La Frisone Italiana*, op. cit., p. 123.

²⁴⁴ Fusco, *La Frisone Italiana*, op. cit., p. 8.

messe all'asta nelle varie fiere federali e statali²⁴⁵, divenendo un allevamento di punta nel *pure bred* della *Holstein-Friesian*.

L'acquisto di un toro miglioratore veramente eccezionale avvenne solo nel 1915:

In 1915 a key purchase was the entire herd of George V. Leighton, Boise, Idaho-75 head including the rheumatic herd sire, King Segis 10th, who had come from the H. A. Moyer herd as a calf, and who, in his crippled condition, was literally thrown in with the purchase.

[...]

His sons and daughters were key animals in establishing the Carnation bloodline²⁴⁶.

Esattamente come sarebbe avvenuto anni dopo per [toro olandese], la nascita di un toro miglioratore “perfetto” non fu il frutto di un attento studio scientifico o di precise conoscenze zootecniche, ma di fortunate casualità genetiche. Sta di fatto che una delle figlie di King Segis 10th, Segis Pietertje Prospect, superò qualsiasi record di produzione e di produttività mai registrato prima:

Segis Pietertje Prospect [...] was the first great champion producer developed at Carnation. In 1920 she completed her record of 37,381.4 lbs. milk becoming the first cow in the world to average over 100 lbs. a day for a full year. She boosted the previous championship record by 3956 lbs. Prospect's record stood at the top for nearly 16 years, when it was replaced by another Carnation cow²⁴⁷.

Il titolo di campionessa mondiale, mantenuto fino al 1936, le valse anche l'erezione di un monumento antistante l'azienda. Dedicare una statua a una vacca può fare sorridere, e certamente quello fu l'effetto della notizia in Italia:

Anche oggi il profano della vecchia Europa che legge questa notizia scolla le spalle ed ha un sorriso per dire che il monumento a una bovina da latte non è che...un'americanata.

Ma certamente questo animale portò alla ribalta l'azienda e la linea di sangue

²⁴⁵ Per una trattazione approfondita sugli animali acquistati tra il 1910 e il 1915 si rimanda a Prescott, *Holstein-Friesian History*, op. cit., pp. 440 e segg.

²⁴⁶ *Ibidem*.

²⁴⁷ *Ivi*, p. 441.

Carnation in tutto il Nord America:

Per i tecnici, che ficcano il viso a fondo, quel monumento segna una era nuova nella produzione dei bovini da latte e ammonisce che, anche in agricoltura, non si realizzano grandi progressi senza la luce di una direzione scientifica²⁴⁸.

Leonardo Albertini, alla ricerca dei più celebri animali *Holstein Friesian*, non poteva che recarsi alla Carnation Milk Farm.

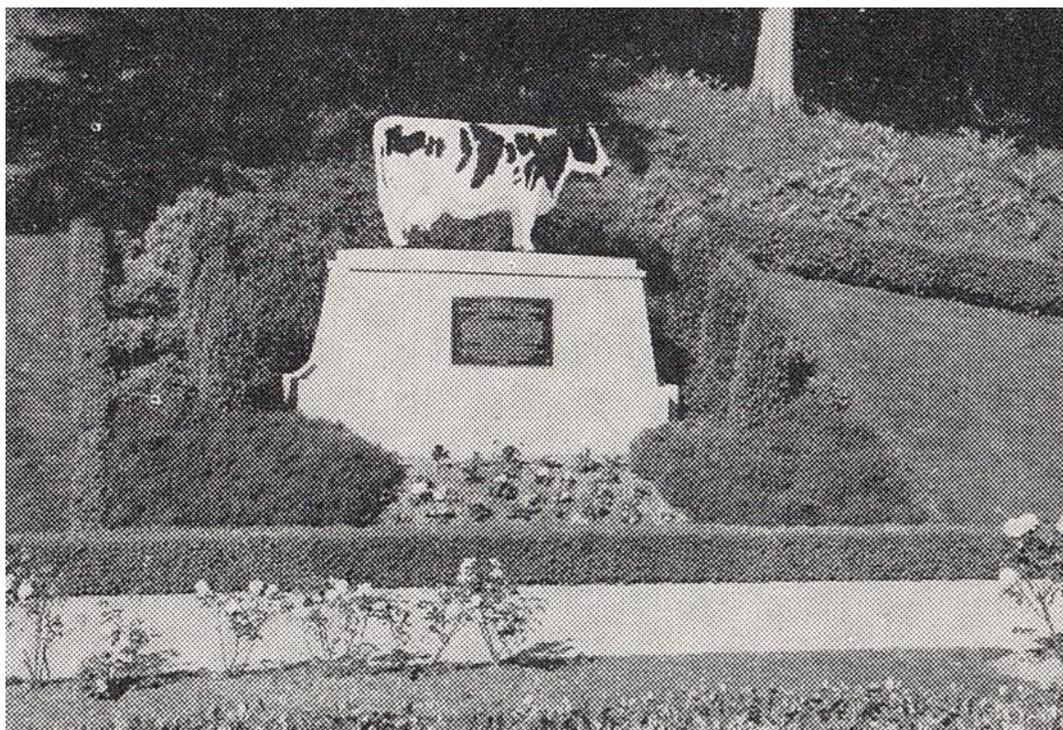


Figura 31 – La statua di Segis Pietertje Prospect.
Fonte: Prescott, *Holstein-Friesian History*, op. cit., p. 441.

Il percorso americano di Leonardo fu lungo e lo portò a visitare diverse aziende di punta tra New York e Seattle, venendo a conoscenza delle tecniche normalmente utilizzate dagli allevatori americani. Quando raggiunse la Carnation Milk Farm, dunque, venne giudicato dal padre perfettamente competente nel gestire una eventuale trattativa di acquisto, come si evince dal telegramma del 7 ottobre 1929:

²⁴⁸ Entrambe le citazioni da Dellicchio, *Quando, perché, come fu formata la razza*, op. cit., riportato in Fusco, *La Frisone Italiana*, op. cit., p. 121.

Nessuno meglio te puo [sic] decidere valutando valore relativo singole bestie rischi viaggio senza custodia spesa totale²⁴⁹.

L'8 ottobre venivano acquistati due tori e quattro manze che sarebbero giunti nel porto di Napoli quarantacinque giorni dopo²⁵⁰. Tralasciando le bovine, da valutare nel periodo della lattazione, Leonardo puntava moltissimo sulle qualità riproduttive del toro più quotato dei tre, Carnation Producer:

Aveva da poco compiuto un anno [...]. Sua madre, Carnation Prospect Parthenea, aveva battuto un grande record nella produzione del latte ed aveva avuto per nonna quella Segis Pietertie [sic] Prospect alla quale la Carnation aveva eretto il celebre monumento. Aveva perciò buon sangue e questo sangue di sicuro non menti²⁵¹.

Chiaro è che il “buon sangue”, soprattutto alla fine degli anni '20, non era sempre sinonimo di importanti qualità genetiche nei discendenti. Leonardo pagò un prezzo molto alto – 3000 dollari – per questo toro miglioratore, convinto che l'ascendenza importante fosse un'assicurazione sufficiente ad una figliolanza altamente produttiva e ignorando le raccomandazioni alla prudenza che alcuni allevatori – da lui stesso incontrati durante il suo viaggio statunitense – gli avevano fatto²⁵². I risultati, come vedremo, gli diedero ragione, ma, di nuovo, si trattò di un vero e proprio colpo di fortuna. A riprova di ciò citiamo l'acquisto di un altro animale nel 1938: la tenuta fece arrivare, nuovamente dalla Carnation Milk Farm, Carnation Revelation, un toro di importante genealogia che sostituisse Carnation Producer nel rinnovamento delle bovine:

Ma i fatti li smentirono. La Bonifica di Torre in Pietra non raggiunse infatti il risultato che si era prefissato e l'acquisto di Revelation si tradusse in una sensibile perdita²⁵³.

²⁴⁹ Cit. in Albertini, *La bonifica del Senatore Albertini*, op. cit., p. 55.

²⁵⁰ Un terzo toro, di valore nettamente inferiore, venne regalato alla tenuta di Torre in Pietra da Stuart.

²⁵¹ *Ivi*, p. 57.

²⁵² Alla Walker Gordon Farm, nello stato di New York, gli venne sconsigliato di pagare un toro più di 500 dollari. Presso l'allevamento Winterthur, nel Delaware, gli venne segnalato, però, che ottimi animali miglioratori potevano raggiungere anche 2000 dollari. Cfr. *Ivi*, p. 54.

²⁵³ Cfr. *ivi*, p. 57.

Perché si potessero avere i primi risultati dell'ingente investimento, era necessario attendere molto tempo. Le vacche dell'azienda dovevano essere fecondate con il seme di Producer e, successivamente, bisognava aspettare che le figlie raggiungessero l'età per l'inseminazione, solitamente quindici mesi. Dopo una gestazione di nove mesi si doveva anche arrivare alla fine della lattazione (altri dieci mesi) per poter avere dati comparabili con la produzione delle madri. Per tentare di rientrare almeno in parte delle ingenti spese di acquisto in attesa delle prove di progenie, si decise di iniziare a vendere almeno i torelli nati da Producer. Tale tentativo era però ostacolato da due problemi non indifferenti: da una parte pochi allevatori avrebbero acquistato animali figli di un toro le cui doti non erano ancora state testate; dall'altra, in diverse province d'Italia erano le stesse Cattedre a non volere l'introduzione di *Friesian* o di nuovi incroci *Holstein-Friesian* nei loro territori.

Il secondo problema era di più difficile soluzione. Come per il caso cremasco, anche in altre zone d'Italia erano sorti diversi Libri genealogici provinciali²⁵⁴, gestiti dalle locali Cattedre. La maggior parte dei direttori, vuoi per la già citata conoscenza diretta con i rivenditori di animali, vuoi per personali convinzioni, spingevano per il mantenimento della Bruna nei loro territori. Per tale motivo osteggiavano l'iscrizione dei tori di Torre in Pietra nei loro Libri²⁵⁵, impedendo di fatto qualsiasi possibilità di confronto con quelli già ammessi:

Le prime difficoltà le oppose il Libro genealogico della Provincia di Milano che nel dicembre 1933 impedì al Conte Mapelli, titolare di un'azienda in quella Provincia, di iscrivere un toro prenotato presso la Bonifica di Torre in Pietra perché si accettavano soltanto *razze pure*, intendendosi con ciò ammettere esclusivamente animali di origine olandese e non il frutto di incroci con riproduttori americani²⁵⁶.

²⁵⁴ Nella già citata legge 1366 del 20 giugno 1929 viene segnalato, all'art.1, comma c), che il contributo statale poteva essere erogato anche per l'istituzione di Libri genealogici provinciali.

²⁵⁵ La stessa situazione si riscontrava anche all'iscrizione di capi olandesi. A titolo di esempio citiamo il caso di Salvatore Muzio, Presidente del Consorzio Bonifica dell'Agro di Chillivari in provincia di Sassari, il quale affermava che «chi comanda [...] non consente che il suolo sardo sia contaminato nemmeno dalla modestissima importazione di pochi capi di razza olandese a titolo sperimentale», venendogli negata l'autorizzazione a introdurre un toro da destinare a prove di incrocio con la Bruna. Cfr. Albertini, *La bonifica*, op. cit., p. 135.

²⁵⁶ *Ibidem*.

La famiglia Albertini, quindi, dovette accettare di poter vendere i propri tori solamente in quelle aree in cui veniva consentita l'iscrizione ai locali Libri genealogici.

Si tentò di ovviare perlomeno alla prima questione, avanzando a De Carolis – certamente non contrario all'introduzione nel Cremonese dei nuovi animali – e all'Istituto “Porcellasco” la proposta di «consegna di uno dei primi Torelli [sic] di grande genealogia che allevremo e che vedremo con molto piacere affidato alla di Lei sperimentazione» a scopo promozionale. L'omaggio di Carnation Aurelio 29, il primo incrocio tra una vacca *Friesian* e un toro *Holstein-Friesian*, fece conoscere l'azienda Torre in Pietra anche nel Nord Italia²⁵⁷ e diversi allevatori, almeno nel Cremonese, decisero di acquistarvi torelli miglioratori²⁵⁸.

Nel 1935 arrivarono le informazioni definitive sulla produzione delle prime tredici figlie di Producer e i risultati erano più che buoni:

Le prime 11 primipare avevano chiuso le loro lattazioni durate in media 350 giorni con oltre 20 Kg di latte al giorno. L'intera lattazione era stata di Kg 7100. Tutte, tranne una, avevano ampiamente superato le produzioni delle madri²⁵⁹.

Si decise, sempre a scopo pubblicitario nella zona del Cremonese, di donare due di queste figlie all'Istituto “Porcellasco”, ma le più produttive vennero tenute in azienda, raggiungendo ottimi risultati: nel 1938 Carnation Prisca, alla quarta lattazione, stabilì il primato di produttività europeo con 17.055 chili di latte annui; Carnation Regina superò addirittura il record mondiale con 17.505 chili nel 1941,

²⁵⁷ Alla buona nomea dell'azienda valsero anche, in mancanza di prove di progenie, gli apprezzamenti relativi all'aspetto delle figlie di Aurelio 29. In una lettera del novembre 1933, De Carolis scrive ad Albertini: «del suo toro abbiamo allevato tutte le figlie. [...] A parte il mantello e la sagoma che appaiono tipici, si osserva nelle vitelle uno sviluppo mammario promettentissimo. Le nostre vitelle a un anno pesano quasi quattro quintali. [...] L'osservatore anche superficiale rileva che queste vitelle sono molto voraci; mangiano sempre; al pascolo non alzano mai la testa. Questo è un buon segno». Cit. in *ivi*, p. 136.

²⁵⁸ I positivi risultati del meticciamiento di Torre in Pietra spinsero alcuni allevatori della bassa lombarda a intraprendere la stessa strada. Tra le prime aziende è da annoverare l'allevamento “Angelo Bianchi” di Castiglione d'Adda. I primi risultati della nuova linea selettiva, ottenuta incrociando tori provenienti da Torre in Pietra con vacche brune o *Friesian*, vennero presentati nell'estate del 1938 alla prima mostra dei derivati *Carnation*.

²⁵⁹ Albertini, *La bonifica*, op. cit., p. 137.

anche se la guerra distolse l'attenzione da tale esito. I dati relativi a Prisca, però, avevano indotto De Carolis a dotare "Porcellasco" di un proprio riproduttore
Carnation:

[...] la Frisona americana importata in America dall'Olanda agli inizi del secolo e sottoposta a selezione produttiva si era trasformata in un tipo morfologicamente diverso.

[...]

La sua intuizione lo portava alla possibilità di ripetere l'operazione sui nostri bovini usando un materiale selezionato come il toro americano.

Decisa questa linea d'azione non c'era altro da fare che quello che rapidamente fece: recarsi in America alla ricerca di un altro «Producer»²⁶⁰.

²⁶⁰ Cervi Ciboldi, *Piccola storia*, op. cit., riportato in Fusco, *La Frisona Italiana*, op. cit., p. 162.



Figura 32 – Copertina di un opuscolo pubblicitario dell’azienda di Torre in Pietra con “Carnation Prisca”.

Fonte: Albertini, *La bonifica*, op. cit., p. 110.

La scelta di De Carolis cadde su “Uragano di latte”, un toro di sette anni – quindi adulto e già testato – nel tentativo di creare una nuova genealogia di incroci pezzati neri, così come avvenuto con Producer nell’Agro romano. Il 5 febbraio 1938, cinque giorni prima del suo arrivo in Italia, De Carolis scriveva che:

Senza dubbio questo è, tra i bovini da latte, il riproduttore più importante oggi esistente in Italia, essendo nel novero dei tori provati e figlio della campionessa del mondo “Carnation Ormsby Butter King” che nel 1935 produsse in 365 giorni 175

q.li di latte con il 3,63% di grasso [...] ²⁶¹.

Nonostante l'attenta scelta, i risultati furono al di sotto delle aspettative e le figlie di Uragano fecero registrare lattazioni inferiori a quelle delle madri:

Purtroppo "Uragano" accoppiato con le bovine di Porcellasco, per i soliti capricci imperscrutabili della genetica, non diede i risultati paragonabili a quelli di "Producer" con quelle di Torre in Pietra [...] ²⁶².

Anche se i risultati dell'Istituto cremonese erano stati scarsi, i successi delle figlie di Producer rimanevano innegabili, continuando a interessare quegli allevatori locali che avevano deciso di affidarsi a riproduttori pezzati neri ²⁶³. Un'eventuale, massiccia importazione di riproduttori americani, comunque, non era immaginabile, sia perché il numero di capi pezzati neri in Italia rimaneva irrisorio rispetto a quelli bruni ²⁶⁴ sia, soprattutto, perché le politiche autarchiche fasciste volte a contrastare l'impatto delle sanzioni del 1935 rendevano praticamente impossibile l'importazione di bestiame estero.

Con lo scoppio della guerra, poi, la situazione dell'intera zootecnia italiana peggiorò drasticamente. L'ammasso volontario, che agli inizi degli anni '30 aveva interessato soprattutto il grano, era stato esteso anche ai capi bovini per la macellazione, e reso obbligatorio:

Veniva imposto ad ogni allevamento l'onere di conferire annualmente all'ammasso per la macellazione il 30% del peso vivo di tutti i capi bovini presenti nell'azienda. Se applicata alla lettera, [tale disposizione] avrebbe distrutto in un breve lasso di tempo [...] il patrimonio genetico lattiero più notevole presente in Italia in quel

²⁶¹ V. De Carolis, [s.t.], in "La Sentinella agricola", 5 febbraio 1938.

²⁶² Cervi Ciboldi, *Piccola storia*, op. cit., riportato in Fusco, *La Frisone Italiana*, op. cit., pp. 162-163.

²⁶³ Sempre per far conoscere la genealogia dell'azienda di Torre in Pietra nel Cremonese, il 25 settembre 1938 venne indetta una mostra privata a Casalbuttano denominata "Rassegna di bovini da latte ottenuti per incrocio progressivo del toro di razza Pezzata nera", dove vennero portati i tori e le vacche "meticci" dell'azienda laziale. A partire dall'anno successivo le figlie di Producer parteciparono alla locale Fiera del Bovino da Latte di Cremona.

²⁶⁴ Nel censimento del 1942 risulteranno presenti in Italia 189.000 capi frisone contro 2.205.000 di razza Bruna Alpina. Cfr. R. Tartara, *Dalla Pezzata Nera Olandese alla Frisone Italiana*, in "Cremona produce", settembre 1981.

momento²⁶⁵.

Effettivamente le opere di miglioramento zootecnico, tanto per gli animali bruni quanto per quelli pezzati neri, nel Nord Italia come nell'Agro romano, fecero enormi passi indietro. I conferimenti obbligatori diminuirono drasticamente la popolazione bovina italiana, anche se due fatti avrebbero permesso una rinascita, per quanto difficoltosa, del settore zootecnico: da una parte durante tutto il periodo bellico gli allevatori cercarono di mandare al macello solo gli animali meno produttivi, compiendo una sorta di selezione forzata per mantenere in azienda le lattifere più promettenti; dall'altro l'inseminazione artificiale, che aveva già iniziato a essere sperimentata nella Penisola negli anni '30, avrebbe reso più semplice il ripopolamento con grandi quantità di seme di pochi tori miglioratori.

²⁶⁵ Albertini, *La bonifica*, op. cit., p. 149.

CAPITOLO 3. IL POTENZIAMENTO DELLA ZOOTECNIA ITALIANA E IL RUOLO DELLE ASSOCIAZIONI. LA FRISONA ITALIANA DAL DOPOGUERRA AL 1963

3.1 Il miglioramento produttivo, la gestione dei Libri genealogici e la nascita dell'Associazione Nazionale di Razza Pezzata Nera

La fine della Seconda Guerra Mondiale segnò un importante momento di passaggio per l'allevamento italiano. La zootecnia, come del resto l'intero sistema nazionale, era impegnata soprattutto alla ricostruzione. In campo allevatorio si doveva recuperare innanzitutto quanto era stato perso attraverso i conferimenti obbligatori di bestiame destinati al macello durante gli anni della guerra. Nel corso del periodo bellico, infatti, le richieste alimentari della popolazione urbana e dell'esercito, soprattutto di carne e prodotti animali, comportarono la necessità di un abbattimento forzoso di una parte consistente dei capi bovini²⁶⁶.

Questa misura, se da una parte depauperò in generale il patrimonio animale, dall'altra accentuò la pressione selettiva soprattutto per le razze da latte, in quanto venivano inviati al macello, dietro compenso da parte dello Stato, gli animali meno selezionati per produzioni specifiche, mentre venivano mantenute in vita le femmine più produttive delle razze specializzate. Negli allevamenti della Pianura Padana venne salvaguardata la maggior parte delle stalle di razza Bruna Alpina, che in quel periodo era la popolazione più "pratica" per gli allevatori dell'area, sia per la sua vicinanza ai pascoli alpini della Svizzera – che rendevano comodo ed economicamente conveniente il trasporto – sia per la consuetudine degli allevatori padani di incaricare i commercianti locali all'approvvigionamento di bestiame da rimonta. Ma vennero preservati anche gli animali pezzati neri che, a partire dai primi del secolo, soprattutto nella provincia di Cremona, si erano affermati attraverso l'importazione di vacche e tori olandesi di razza *Friesian*. A questi si erano aggiunti, sia pure in misura minore, dei tori pezzati provenienti direttamente

²⁶⁶ Cfr. [s. n.], *Conferimento bestiame*, in "Bianco Nero", luglio 1946, p. 3.

dagli Stati Uniti, ma anche quelli nati in Italia dall'allevamento di Torre in Pietra. I conferimenti obbligatori ebbero un ulteriore effetto sull'allevamento bovino, soprattutto nella Pianura Padana.

Il provvedimento provocò una costante diminuzione delle cosiddette razze a duplice e triplice attitudine, interessando principalmente quelle allevate a sud del fiume Po, quali la razza Modenese, detta anche Bianca Valpadana, e la Reggiana. La contrazione non interessò, invece, i limitati allevamenti di Frisona, economicamente più vantaggiosi²⁶⁷:

È scoppiata la seconda guerra mondiale: gli Enti economici devono provvedere alla disciplina dei beni di consumo; nella produzione e nella loro distribuzione; il bestiame è sottoposto alla rigida norma del conferimento obbligatorio che, depauperandolo, spinge allo scarto i soggetti deficienti, valorizzando quelli produttivi, segnando punti a vantaggio del bovino Frisone selezionato²⁶⁸.

Tuttavia, l'effetto del conferimento obbligatorio non terminò con l'Armistizio:

Nonostante l'abbandono della pratica da parte dei ministeri interessati, in periferia in assenza di precise disposizioni in merito la pratica continuava. Nel maggio del 1946 un allevatore ottiene un rinvio per il conferimento obbligatorio di un proprio animale, ma in un momento di una sua assenza, viene prelevato dalla sua azienda una vacca selezionata ed iscritta al libro genealogico, gravida di sette mesi e subito macellata per la fornitura di carne alle Forze Armate²⁶⁹.

La possibilità di ricostruire o migliorare le stalle al fine di offrire nuovamente un ricovero funzionale agli animali spinse molti allevatori di bovini da latte, le cui mandrie erano state distrutte o falcidiate dagli eventi bellici e che si trovavano nell'impossibilità di acquistare vacche in ambito nazionale per la scarsità di animali, a ricorrere al mercato internazionale, specialmente per i capi pezzati neri. L'esportazione, per gli allevatori dei Paesi nordeuropei, anch'essi duramente colpiti dagli eventi bellici, fu un'ottima occasione per disfarsi degli animali meno

²⁶⁷ Cfr. *ibidem*.

²⁶⁸ Sandri, *Tra cronaca e storia*, op. cit., riportato in Fusco, *La Frisona Italiana*, op. cit., pp. 173-174.

²⁶⁹ [s.n.], *Conferimento bovini*, in "Bianco Nero", giugno 1946, p. 2.

produttivi presenti nei loro allevamenti e, in alcuni casi, per attuare il risanamento delle proprie stalle. Tutti gli animali trasferiti erano, tuttavia, forniti di ottimi certificati genealogici e sanitari ufficiali. Nonostante i capi importati non fossero tra i migliori degli allevamenti dei luoghi di origine²⁷⁰, questa immissione di animali destinati alla riproduzione contribuì ad aumentare la produzione lattiera nella nazione²⁷¹.

L'importazione consentì, tra l'altro, l'ingresso di capi con patrimoni genetici "nuovi" sicuramente più produttivi di quelli allevati sul territorio nazionale, in quanto le sanzioni prima e la guerra poi avevano completamente annullato gli scambi con gli altri Paesi, eliminando qualsiasi possibilità di miglioramento selettivo:

Nel 1944 il sistema produttivo italiano aveva toccato il suo punto più basso. Nelle campagne, l'agricoltura aveva risentito pesantemente gli effetti della guerra e la zootecnia si era attestata su sistemi e livelli che, in molti casi, erano tornati indietro di un secolo.

[...]

In particolare per il bestiame grosso, bovini ed equini, la falcidia aveva ridotto notevolmente la possibilità di immediata ripresa²⁷².

Oltre al depauperamento del patrimonio zootecnico nazionale, la guerra aveva determinato un aumento delle malattie quali la tubercolosi bovina e la brucellosi, dovuto al venir meno dei controlli da parte degli enti pubblici, oltre che alla

²⁷⁰ Il maggior numero di femmine di razza Frisona importato proveniva dall'Olanda ed era essenzialmente destinato ai piccoli e medi allevamenti dislocati su tutto il territorio nazionale.

²⁷¹ Con la conclusione del "Piano Marshall" i problemi strutturali dell'agricoltura italiana continuavano a persistere. Per poter proseguire sulla strada della ricostruzione, lo Stato italiano emanò i primi Piani pluriennali del dopo guerra che, fra l'altro, interessarono, anche se non specificatamente, il comparto zootecnico. Si trattava di due leggi pluriennali che riguardavano il decennio 1950-60: leggi 646 e 647 entrambe emanate il 10 agosto del 1950 e pubblicate sulla G.U. del 01/09/1950 n.200. Con la legge 646 nacque la Cassa per il Mezzogiorno: "Istituzione della cassa per opere di interesse nell'Italia meridionale". Il finanziamento previsto fu di 100 miliardi di lire annui destinati ad interventi straordinari per il progresso economico e sociale dell'Italia meridionale e di parte dell'Italia centrale. Due anni dopo, nel 1952, lo stanziamento fu aumentato a 1280 miliardi annui prorogando l'intervento fino al 1962. Con la legge 647 "Esecuzione di opere straordinarie di pubblico interesse nell'Italia settentrionale e centrale" si finanziarono le opere straordinarie di pubblico interesse nell'Italia settentrionale e della restante parte dell'Italia centrale fuori dalla Cassa per il Mezzogiorno. Per ogni esercizio finanziario furono stanziati 20 miliardi di lire. In campo zootecnico, oltre alla ricostruzione delle strutture, furono necessari interventi specifici da parte dello Stato per la salvaguardia ed il potenziamento dell'allevamento.

²⁷² E. Fusco – R. Fusco, *1944 1994. Cinquant'anni di progresso. AIA è...*, AIA, Roma, 1994, p. 11.

carenza di alimenti per il bestiame. Non favorì il ripopolamento, in ultimo, la richiesta da parte degli abitanti delle città, anche dopo la fine della guerra, di una maggiore quantità di carne, richiesta che portava a un aumento dei prezzi all'origine. In queste condizioni, infatti, molti allevatori, stante le difficoltà del momento nel reperire la liquidità necessaria per la gestione delle proprie aziende, furono spinti a cercare guadagni immediati attraverso la vendita e la conseguente macellazione di una parte dei propri animali, trascurando completamente la pratica della rimonta.

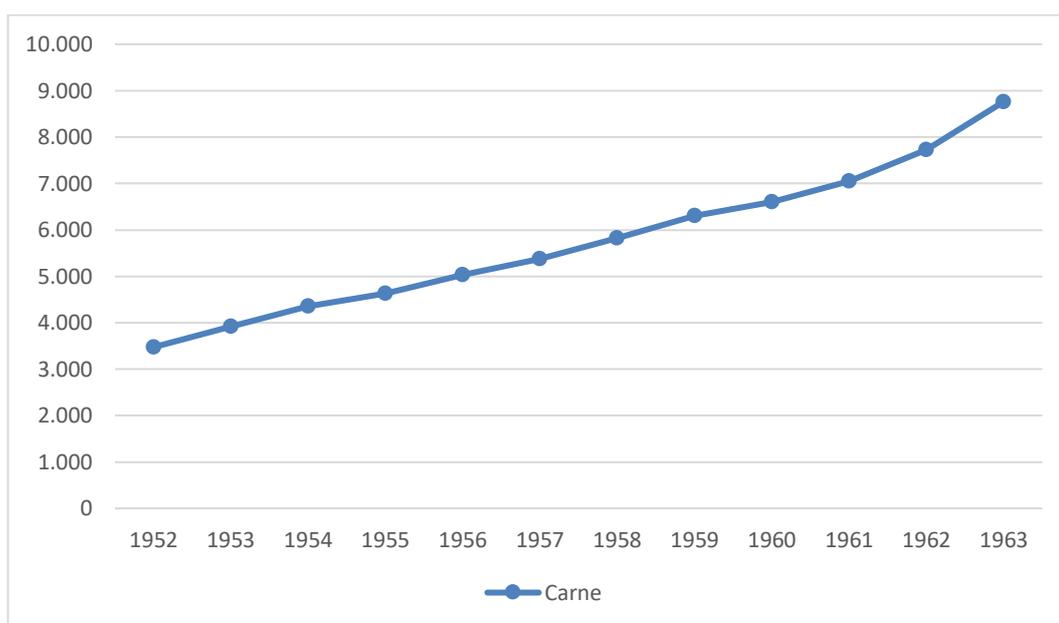


Figura 33 – Impiego totale di carne bovina per uso alimentare (in migliaia di quintali), 1952-1963.
Fonte: Istituto Centrale di Statistica, *Annuario di statistica agraria*, annate 1954-1965.

A compensare questa carenza di animali intervennero le istituzioni internazionali con piani di ricostruzione destinati ai Paesi che avevano subito ingenti danni dalla guerra. La prima organizzazione a occuparsene fu l'UNRRA (*United Nations Relief and Rehabilitation Administration*), istituita per l'assistenza economica e civile alle popolazioni danneggiate dalla guerra²⁷³. L'opera dell'UNRRA, in Italia,

²⁷³ «Organizzazione internazionale costituita, dal 9 novembre 1943 al 30 giugno 1947 (in Cina 31 dicembre) dalle Nazioni Unite per l'assistenza economica e civile alle popolazioni dell'organizzazione danneggiate dalla guerra, e i cui aiuti furono successivamente estesi anche a paesi ex-nemici. L'accordo che diede vita all'UNRRA fu firmato a Washington dai rappresentanti di 44 nazioni unite e associate, a cui se ne aggiunsero in seguito altre quattro. In base al preambolo

fu regolata da accordi specifici sottoscritti tra il 1945 e il 1946, che prevedevano l'invio di prodotti alimentari, materie prime e, per l'agricoltura, fertilizzanti e macchine agricole²⁷⁴.

dell'accordo istitutivo, l'UNRRA fu formata allo scopo di fornire aiuti e assistenza alle popolazioni immediatamente dopo la liberazione da parte delle forze armate delle Nazioni Unite. In realtà l'UNRRA non poté iniziare la sua opera subito dopo la liberazione dei vari territori poiché, nel cosiddetto "periodo militare", le forze armate alleate esercitarono direttamente le funzioni d'assistenza alle popolazioni civili. Così l'UNRRA poté iniziare le sue attività su scala ridotta solo alla fine del 1944. Costituzionalmente l'UNRRA fu formata da un Consiglio - composto dai rappresentanti di ognuno degli stati membri - che determinava le direttive fondamentali dell'organizzazione, e da un'amministrazione con sede a Washington. La carica di direttore generale venne coperta in ordine di tempo da Herbert H. Lehman, ex-governatore dello Stato di New York, da Fiorenzo H. La Guardia, ex-sindaco della città di New York, e dal generale americano Lowell W. Rooks. Le spese operative dell'UNRRA furono finanziate da due contributi da parte dei 32 stati membri che non avevano subito invasione nemica, ognuno dei quali corrispondente all'1% della ricchezza nazionale durante l'anno fiscale 1942-43. Le spese amministrative invece furono sostenute da tutti i 48 stati membri in base a contributi stabiliti dal Consiglio. Il totale dei contributi per le spese operative ammontò a \$ 3.653.400.000 e quello per le spese amministrative a \$ 41.300.000. Gli Stati Uniti d'America furono di gran lunga i maggiori finanziatori con un contributo di \$ 2.700.000.000, pari al 73% del totale, seguiti dall'Inghilterra (17%), dal Canada (3,8%) e dall'Australia (2,1%). Dal punto di vista della quantità e valore delle merci fornite e del numero di nazioni partecipanti fu questo il più vasto esperimento del genere che la storia ricordi. Originariamente era stato stabilito che l'UNRRA avrebbe assistito solo i popoli delle Nazioni Unite, ma in un secondo tempo furono incluse anche l'Italia, l'Austria e, su scala molto minore, la Finlandia e l'Ungheria. In circa tre anni (1945-47) il volume delle merci fornite dall'UNRRA (tutte a titolo gratuito/ ammontò a oltre 26 milioni di t. In ordine di valore i paesi maggiormente beneficiati furono la Cina con \$ 520.000.000, la Polonia con \$ 81.000.000, l'Italia con \$ 421.000.000, la Jugoslavia con 420.000.000, la Grecia con 350.000.000, la Cecoslovacchia con \$ 264.000.000, l'Ucraina con \$ 188.000.000, l'Austria con \$ 136.000.000. Altri paesi assistiti furono la Bielorussia, l'Albania, le Filippine, l'Ungheria, il Dodecaneso, la Finlandia, la Corea, l'Etiopia e San Marino. Alcune delle N.U. come la Francia, il Belgio e l'Olanda, non chiesero assistenza all'UNRRA». P. Contini, *UNRRA*, in "Enciclopedia Italiana Treccani, II appendice (1949), consultabile al link: http://www.treccani.it/enciclopedia/unrra_%28Enciclopedia-Italiana%29/.

²⁷⁴ «Mentre il programma del 1945 fu limitato a 50 milioni di dollari ed ebbe un carattere strettamente assistenziale a favore di madri e bambini, malati e profughi, nel 1946 l'UNRRA assunse anche la responsabilità per la fornitura delle merci essenziali al mantenimento della popolazione e all'economia italiana. Prima di allora tale compito era stato esercitato dal Comando militare alleato e dal governo degli Stati Uniti (dal luglio al dicembre 1945). Dal principio del 1945 alla metà del 1947 l'UNRRA importò in Italia oltre 420 milioni di dollari di merci, esclusi i noli, pari a oltre 10 milioni di t., che rappresentarono il massimo volume importato in un singolo paese. Le forniture principali furono: carbone (6 milioni di t.), carburanti e lubrificanti (2 milioni), grano, farina e altri cereali (1,5 milioni), carne, pesce, grassi, latticini, zucchero e altri prodotti alimentari (400.000), materie prime industriali quali ghisa, acciaio, gomma, cotone e lana grezza (200.000), fertilizzanti e altri prodotti e macchinari agricoli (150.000), medicinali (8000). Mentre una parte dei prodotti fu distribuita gratuitamente alle classi più bisognose, la maggior parte fu venduta dal governo alla popolazione a prezzi fissati d'accordo con la missione UNRRA. I ricavi netti delle vendite furono versati in uno speciale "Fondo Lire" del Tesoro presso la Banca d'Italia. Tale fondo - che raggiunse circa 80 miliardi di lire - fu destinato, oltre che a finanziare le spese in Italia della missione UNRRA, a programmi di assistenza e riabilitazione concordati fra il governo e l'UNRRA. Fra i più importanti di questi progetti vanno ricordati l'assistenza alimentare gratuita a circa 1.800.000 madri e bambini, la lotta antimalarica, il programma contro il tracoma e la

Per dare attuazione al piano statunitense fu istituito un organismo europeo di coordinamento dei programmi di produzione, esportazione e investimenti dei Paesi beneficianti. Il 16 aprile del 1948 a Parigi sedici Paesi dell'area atlantica tra cui l'Italia fondarono l'Organizzazione Europea di Cooperazione Economica (OECE). Si trattò della prima organizzazione europea nata con una finalità economica che segnò la futura collaborazione europea in campo politico.

Furono, però, i ministri delle singole Nazioni europee a decidere come utilizzare fattivamente gli aiuti²⁷⁵. In campo zootecnico, Antonio Segni²⁷⁶ impiegò i fondi dei piani internazionali finanziando soprattutto l'acquisto di macchinari e attrezzature per l'ammodernamento delle strutture agricole distrutte o danneggiate. L'attività selettiva, invece, rimase in un primo momento bloccata. L'ultimo ministro titolare del dicastero, Carlo Pareschi, aveva tentato di continuarla, seppur in misura ridotta a causa degli eventi bellici, fino al 1943 attraverso l'opera dei Regi ispettorati agrari, che avevano preso il posto delle Cattedre Ambulanti²⁷⁷. Con l'armistizio il servizio terminò, lasciando un vuoto normativo e fattivo. In particolare, venne interrotta l'attività di tenuta dei Libri genealogici e la scelta dei riproduttori da adibire alla monta pubblica²⁷⁸.

L'assenza di una guida istituzionale e di una qualsivoglia gestione dei Libri genealogici provinciali²⁷⁹, d'altra parte, fece emergere la volontà di aggregazione degli allevatori: fu fondata così, quando il territorio italiano era ancora diviso, il 28 agosto 1944, l'Associazione Italiana Allevatori (AIA) a Roma. Informazioni

tubercolosi, la costruzione della prima fabbrica di penicillina in Italia, il programma di riparazioni e ricostruzione di case per i sinistrati (svolto dall'UNRRA-Casas), la lavorazione e distribuzione in parte gratuita e in parte a pagamento di manufatti prodotti da cotone e lana grezza importati dall'UNRRA-Tessile». *Ivi*.

²⁷⁵ Cfr. A. del Buttero, *OECE*, in "Enciclopedia Italiana Treccani", III appendice (1961), consultabile al link: http://www.treccani.it/enciclopedia/oece_%28Enciclopedia-Italiana%29/.

²⁷⁶ Nominato Ministro dell'Agricoltura il 14 luglio 1946.

²⁷⁷ A tal proposito si rimanda al capitolo precedente.

²⁷⁸ Per tutto il periodo antecedente alla seconda guerra mondiale l'attività selettiva era impostata sui "Nuclei di selezione": ogni nucleo era costituito da un centinaio di vacche e da un toro in possesso dei requisiti morfologici, genealogici e funzionali. Con il controllo di latte e grasso delle vacche, si procedeva all'eliminazione di quelle meno produttive. Si trattava di una selezione a circuito chiuso che, pur funzionante non incideva, se non minimamente, sull'intera popolazione. Cfr. Matteazzi, *Organizzazione e funzionamento*, op. cit., pagg. 3 e segg.

²⁷⁹ Cfr. nota 219.

specifiche sui suoi prodromi non sono rintracciabili, ma la nuova struttura era stata voluta da diversi allevatori delle aree italiane liberate, in difficoltà perché non più supportati dalle strutture pubbliche²⁸⁰. L'Associazione nacque con l'intento di aggregare tutto il mondo allevatorio nazionale, anche se in un primo momento non poteva essere interlocutrice per tutti; economie e culture regionalizzate esprimevano realtà molto differenti soprattutto nelle visioni imprenditoriali degli allevatori, ma anche se presente in modo differenziato sul territorio, l'AIA, nella seconda metà degli anni '40, fu il punto di riferimento per tutti gli allevatori²⁸¹. La sua funzione principale consisteva nel fornire loro quell'assistenza tecnica che, prima, era stata di competenza degli Ispettorati agrari²⁸²:

L'AIA [...] continuò il lavoro degli Ispettorati agrari Provinciali evitando che andasse perduto, azzerato, il lavoro già fatto²⁸³.

²⁸⁰ Notizie fornite da A. Nardone, Professore Emerito, Università della Tuscia e confermate da G. Fabbri, ex direttore tecnico dell'AIA.

²⁸¹ L'organizzazione degli allevatori in Italia istituita al termine della guerra è attualmente composta da Enti privati, senza scopo di lucro, di secondo e terzo grado (AIA, ANA e ARA) e di primo grado (APA) con funzioni pubbliche (Libri genealogici e Controlli Funzionali). L'AIA (Associazione Italiana Allevatori) socia di APA, ARA e ANA, ha come funzione: 1) raccolta, attraverso le APA e/o ARA, l'aggregazione e l'elaborazione dei Controlli Funzionali, controlli che vengono poi forniti alle ANA per la gestione di Libri genealogici; 2) compito di ispezione e controllo delle attività periferiche (ufficio ispettivo e controllo mungitrici); 3) tenuta dei registri anagrafici delle specie bovina ed equina autoctone a limitata diffusione. Le ANA (Associazioni Nazionali Allevatori di razza e/o specie) sono socie delle APA. Hanno come funzione la tenuta dei Libri genealogici e lo svolgimento delle valutazioni genetiche dei riproduttori. L'organismo di indirizzo e di controllo dell'attività tecnica è la Commissione tecnica centrale (C.T.C.) composta da Funzionari dei Ministeri, delle Regioni e degli allevatori. Le ANA gestiscono i Centri Genetici. Le APA (Associazioni Provinciali Allevatori) associano i singoli allevatori. Hanno il compito della tenuta degli Uffici Provinciali dei Libri e dei Controlli. Gli UP si occupano: 1) raccolta dei dati produttivi e riproduttivi in azienda; 2) trasferimento dei dati all'AIA e alle ANA; 3) elaborazione ed implementazione della base dati per le informazioni agli allevatori. Le ARA (Associazioni Regionali Allevatori) le APA della stessa Regione. Rappresentano l'interlocutore naturale per le Regioni, hanno una funzione di raccordo e di rappresentanza delle singole APA. Una funzione molto importante ai fini degli obiettivi da raggiungere svolto dalle ARA è la gestione dei laboratori analisi.

²⁸² Cfr. Fusco-Fusco, *AIA è...*, op. cit., pp. 11 e segg.

²⁸³ *Ivi*, p. 2.

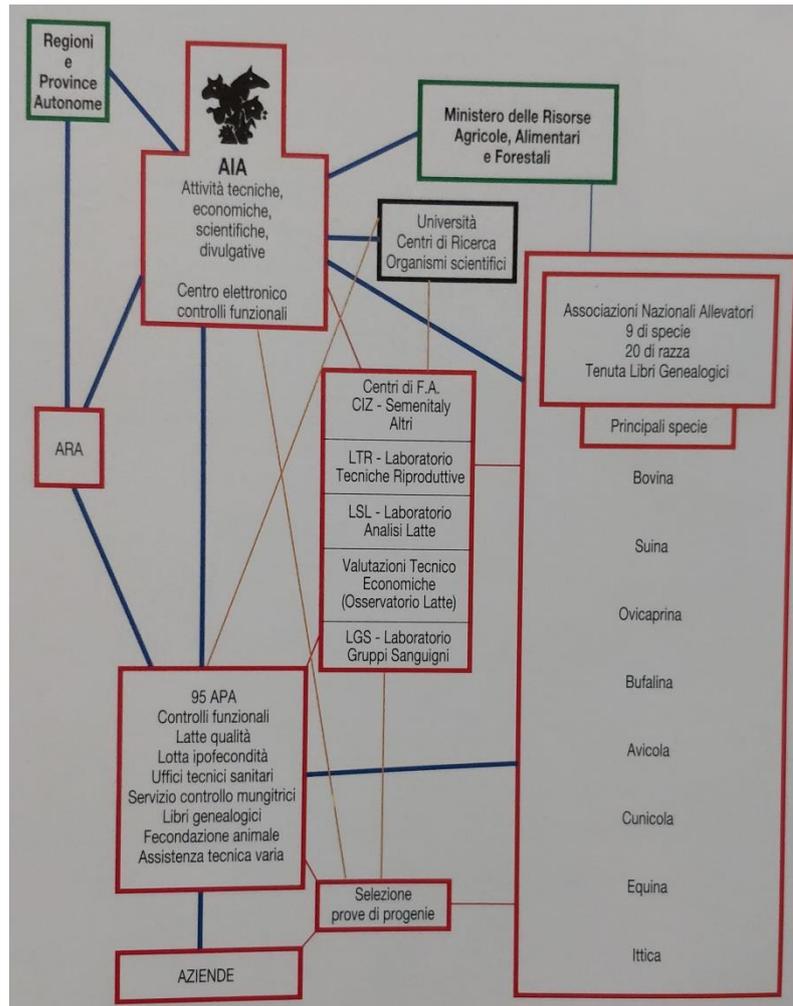


Figura 34 – Sistema di funzionamento dell’AIA e rapporti con altri enti.
 Fonte: Fusco-Fusco, *AIA è...*, op. cit., p. 111.

L’AIA, però, era un’associazione dedicata a tutto il comparto zootecnico. La stessa mancanza di supporto centrale e la già citata divisione del Paese spinse gli allevatori di animali pezzati neri, quasi interamente concentrati nella Pianura Padana, a costituire una propria associazione specifica. Essa fu “preparata” in una riunione che si tenne il primo giorno di primavera del 1945, dopo la ritirata delle forze occupanti i territori del Cremonese, nella località Corte Grande di Quistro a nord di Cremona. Si incontrano gli allevatori Felice Borrini, Italo Chiodelli, Mario Cornieri e il dott. Giulio Sandri, i quali avanzarono l’ipotesi di costituire un’aggregazione degli allevatori di bestiame di animali pezzati neri inizialmente dell’area cremonese, con la possibilità di allargarla a tutti gli allevatori di quella razza presenti sul territorio nazionale. La proposta venne vista con grande

interesse da parte degli allevatori e solo pochi mesi dopo, il 1° ottobre, si arrivò alla costituzione della Associazione Nazionale degli Allevatori dei Bovini di Razza Pezzata Nera. Nell'aprile del 1946, per dar voce a tutti gli allevatori aderenti dislocati nelle diverse province italiane, venne pubblicato il primo numero del bollettino "Bianco Nero"; si trattava del periodico a cadenza mensile dell'Associazione, la cui direzione venne affidata al dott. Giulio Sandri, uno dei quattro componenti dell'incontro nel quale fu ipotizzata la nascita dell'Associazione.

L'articolo in prima pagina del primo numero era rivolto non solo agli allevatori della provincia di Cremona, ma «a tutti gli allevatori di buona volontà che si avvalgano di bovini della razza Pezzata Nera che hanno comunanza di interessi²⁸⁴».

Il primo servizio trattato dal bollettino dava indicazioni agli allevatori sui controlli da effettuare e su come gestire le direttive del Libro genealogico, nonché sull'assistenza all'acquisto di riproduttori maschi e femmine importati.

Nello stesso numero venne trascritta la relazione del Comitato Direttivo provvisorio tenutosi il 29 dicembre del 1945; in quell'occasione si provvide all'elezione delle cariche sociali dell'Associazione²⁸⁵.

I primi soci erano tutti allevatori del territorio cremonese che già negli anni precedenti alla guerra avevano iniziato ad incrociare le loro mandrie di Pezzate Nere di origine olandese con tori provenienti o dal nord America o dall'azienda di Torre in Pietra, prima tra tutte ad importare tori dall'azienda Carnation di Seattle. La strategia di miglioramento degli allevamenti era comune a tutti i soci, tra i quali si ricordano i nomi del dott. Ferruccio Gosi, futuro presidente dell'Associazione, e di Francesco Mondini. L'allevatore Gosi, proprietario di un'azienda a Cortetano di Sesto, già nel 1936 aveva acquistato dall'allevamento di Torre in Pietra il toro Carnation Superb Aurelio VI, il quale fecondò la vacca di origine olandese Francia N. 71 da cui nacque, alla fine del 1938, la vitella

²⁸⁴ [s.n.], *Per un programma dell'associazione della pezzata nera*, in "Bianco Nero", aprile 1946, p. 1.

²⁸⁵ Il presidente, Mario Cornieri, e tre consiglieri: Franco Cervi, Italo Chiodelli, Cav. Giuseppe Tronco; e tre sindaci revisori: Tancredi Guarneri, Roberto Viotti ed Erminio Zanotti.

Carnation Itaca Cr N. 656. Quest'ultima durante il periodo bellico, nonostante le carenze alimentari e le difficoltà gestionali per mancanza di personale specializzato, ottenne ottime produzioni, tanto che il proprietario all'inizio della quinta lattazione decise di mettere alla prova le effettive potenzialità della vacca: aumentò la quantità di foraggio e passò alle tre mungiture giornaliere. Il risultato fu che in maggio, con l'alimentazione primaverile, la vacca si attestò su una media di 38,1 litri al giorno che, se calcolati nei 365 giorni, superarono abbondantemente i 130 quintali annui²⁸⁶.

L'allevatore Francesco Mondini, proprietario dell'allevamento Cantarane di Castelverde, nel 1933 acquistò un gruppo di manze di *Friesian* ed un toro olandese, Alva 68336, animale robustissimo e di mole imponente. Alla fine del 1937 venne acquistato il toro Carnation Tiberio II da Torre in Pietra, che fu impiegato per la monta sulle vacche bianche nere di origine olandese. I risultati furono soddisfacenti, sia morfologicamente (peso medio delle giovenche 6,6 quintali) sia per la produzione di latte che si attestò su una media di oltre i 100 quintali nei 365 giorni. L'allevatore alla fine della carriera riproduttiva di Carnation Tiberio acquistò un altro toro di origine americana, Carnation Tarquinio N. 539, uno degli ultimi figli di Carnation Producer.

Negli ultimi anni del primo conflitto mondiale, nell'allevamento di Gadesco, in provincia di Cremona, di proprietà della famiglia Chiodelli, vennero importati dalla regione della Frisia un torello e dieci femmine *Friesian* da inserire nel proprio allevamento di Bruna Alpina. In un ventennio, attraverso un costante lavoro di incrocio di sostituzione, la produzione media passò dai 25 quintali della popolazione Bruna ai 34 della Frisona in purezza.

Nel 1937 Italo Chiodelli, venuto a conoscenza delle performance dei tori americani di Torre in Pietra, acquistò un figlio dell'ormai famoso toro Carnation Producer dal nome Carnation Vulcano VIII. Il risultato di questo investimento fu che nell'annata agraria 1945/46, nei 280 giorni di lattazione convenzionale, le 71 vacche Frisona presenti nell'allevamento ottennero una media di produzione di 45,42 quintali di latte e due di queste (Esca Cr 1100 e Livia Cr 1107) superarono i

²⁸⁶ G. s., *Le "performances" di Itaca*, in "Bianco Nero", luglio 1946, pp. 1-2.

50 quintali²⁸⁷.

Nel 1945, con la nascita dell'Associazione della Pezzata Nera, la gestione del Libro genealogico e i relativi Controlli della Produttività vennero presi in carico dalla stessa²⁸⁸, con una decisa virata verso l'introduzione della linea *Holstein* in Italia²⁸⁹. Con l'inizio dei controlli ufficiali delle produzioni lattiere, il 1° gennaio 1946, vennero, infatti, poste in evidenza le caratteristiche produttive delle discendenti dei tori di origine nordamericana. Tuttavia, nello stesso 1946, con la nomina del ministro dell'Agricoltura Segni, il Ministero avocò nuovamente a sé il controllo dell'attività di selezione così come era stato fino al 1943 e affidò agli Ispettorati Agrari Provinciali, che avevano preso il posto dei soppressi Regi Ispettorati dell'Agricoltura, l'effettuazione dei controlli della produttività degli animali e la tenuta dei Libri genealogici.

Si ritornò così al concetto di Libro genealogico provinciale, dove ogni Ispettorato praticava una propria linea selettiva della razza tramite le autorizzazioni alle importazioni e si evidenziarono nuovamente due propensioni differenti: l'introduzione di animali *Holstein* e quella di capi *Friesian*. La credenza che la *Holstein*, per la sua delicatezza costituzionale, non potesse adattarsi a territori

²⁸⁷ Cfr. U. Fasani, *L'allevamento della pezzata nera in una grande azienda del cremonese*, in "Bianco Nero", giugno 1946, pp. 1-2.

²⁸⁸ La presa in carico del Libro genealogico da parte dell'Associazione di razza riguardava, però, poco più del 10% dell'intera popolazione, molto inferiore alla situazione degli altri Paesi europei. Altrettanto carente nel confronto era la situazione della fecondazione artificiale sul totale della popolazione bovina in Italia. Ma il risultato della nascita del Libro genealogico nazionale rappresentò un obiettivo senza il quale sarebbe stato impossibile il raggiungimento di quei risultati che solo pochi anni dopo vennero conseguiti.

Tale obiettivo fu raggiunto nel 1948, quando la "Società Italiana per il Progresso della Zootecnia" organizzò a Bolzano un convegno per discutere la costituzione dei Libri genealogici per le razze Bruna e Frisone: in quell'occasione vennero indicati gli schemi del Regolamento per i due libri e fu stabilito che le Commissioni Tecniche Direttive responsabili dell'attività del libro genealogico avessero sede presso l'Ispettorato Compartimentale Agrario di Milano. A far parte delle Commissioni, presiedute dal capo dell'Ispettorato milanese, venivano chiamati alcuni funzionari di nomina ministeriale e alcuni allevatori delle regioni dove la razza era più rappresentativa (Lombardia, Emilia, Veneto, Piemonte, Lazio e Campania). Cfr. Matteazzi, *Organizzazione e funzionamento*, op. cit., pagg. 4 e segg.

²⁸⁹ L'Associazione della Pezzata Nera, dopo pochi mesi dalla sua costituzione, il 24 luglio 1946 indisse, su richiesta del presidente Mario Cornieri, un'assemblea straordinaria, durante la quale vennero approvati all'unanimità l'acquisto di tori direttamente dall'allevamento della *Carnation Milk Farm* e la costituzione del Consorzio composto da allevatori, per la gestione dei tori da riproduzione. Furono costituiti, inoltre, due Centri Tori, uno nell'area cremonese e l'altro nel Bresciano, per ospitarli. Cfr. Fusco, *La Frisone Italiana*, op. cit., pp. 37 e segg.

diversi da quelli della grande pianura, portava molti funzionari degli Ispettorati Provinciali, responsabili dell'approvazione dei riproduttori nel territorio di competenza, a escludere detti animali dalla contribuzione statale per l'acquisto del bestiame, il che portò a un ritardo nell'attività di miglioramento della popolazione locale.

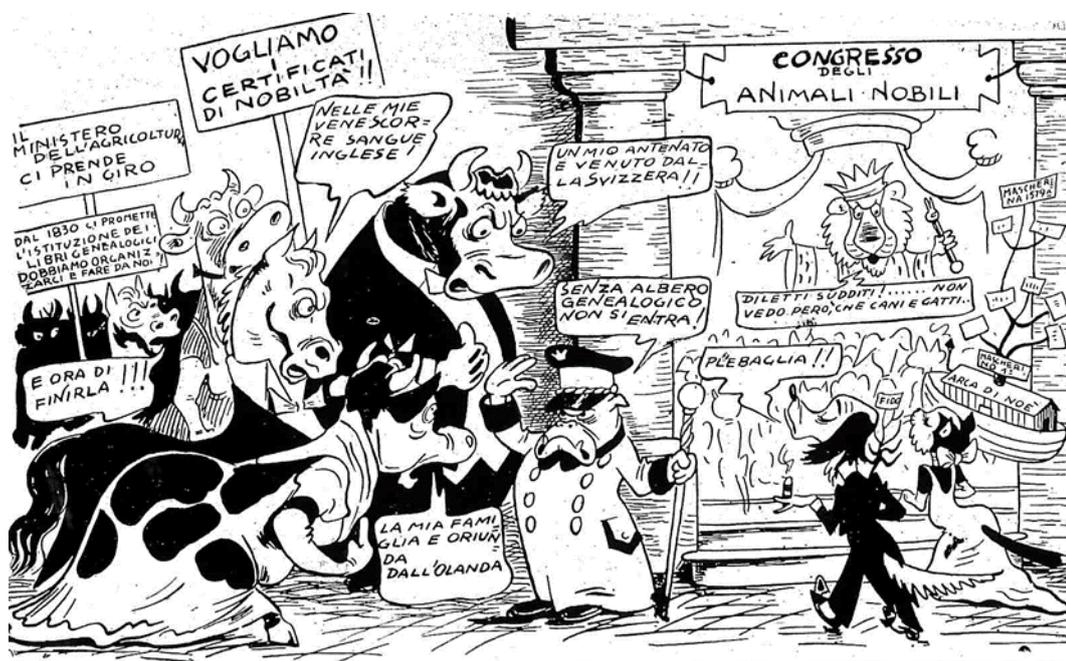


Figura 35 – Fumetto satirico sull'assenza di un adeguato Libro genealogico nazionale in Italia.
Fonte: Fusco-Fusco, *AIA è...*, op. cit., p. 51.

L'argomento relativo alle contrapposizioni tra allevatori orientati verso la linea americana e quelli che preferivano quella olandese venne affrontato al Congresso Nazionale della Pezzata Nera che si tenne a Cremona la mattina dell'ultima domenica di settembre del 1948, durante la mostra zootecnica nella palazzina del mercato del bestiame.



**CARNATION MILK FARMS
BREEDERS HOLSTEIN CATTLE
WASHINGTON U. S. A.**

*IMPORTAZIONI PERIODICHE
CAMPIONI D' ECCEZIONE*

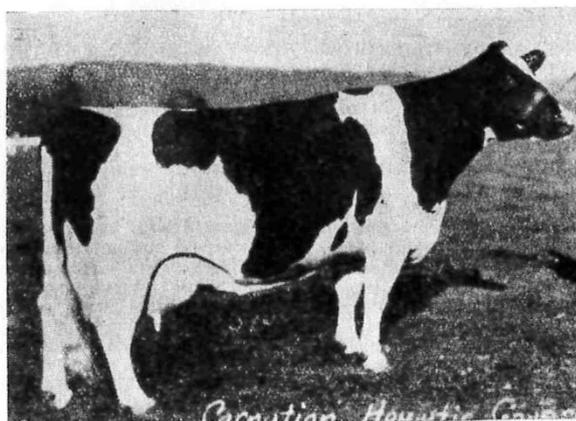


Figura 36 a, b – Vacche *Friesian* (in alto) e vacca *Holstein* (in basso), caratteristiche morfologiche a confronto.

Fonte: Fusco-Fusco, *AIA è...*, op. cit., p. 50.

In quell'occasione Leonardo Albertini, ormai responsabile dell'azienda di Torre in Pietra, tenne una relazione tecnica nella quale affermava la necessità di stabilire il "tipo ideale" della Pezzata Nera da allevare in Italia e di istituire un Libro genealogico unico a livello nazionale.

Nel concordare con quanto proposto dal relatore, i partecipanti all'evento

approvarono l'ordine del giorno preparato dall'Ispettorato Agrario:

Danno mandato al Consiglio Direttivo dell'Associazione Nazionale della Razza Pezzata Nera affinché venga sollecitamente nominata una Commissione di studio la quale, in un termine più breve possibile dovrà: stabilire gli estremi per un tipo ideale della Razza Pezzata Nera da allevare in Italia; stabilire una uniforme regolamentazione atta a disciplinare il servizio di controllo funzionale della produzione del latte da applicarsi per il rilievo dei relativi dati di produzione magari in colleganza con le altre razze di bovini da latte; stabilire precise norme per l'istituzione del Libro genealogico nazionale per la Razza Pezzata Nera che dovrà essere tenuto dalla Associazione Nazionale.

Chiedono al Ministero dell'Agricoltura e foreste e agli organi tecnici statali la massima assistenza e la loro completa collaborazione per la realizzazione di quanto aspirano²⁹⁰.

Tuttavia, nonostante l'impegno e l'appoggio da parte dei tecnici dell'Ispettorato, dovettero passare diversi anni affinché la richiesta degli allevatori venisse approvata dal Ministero dell'Agricoltura²⁹¹.

Il costante e continuo aumento dell'utilizzazione di tori di origine nordamericana, grazie alla fecondazione artificiale, avveniva in molti allevamenti che possedevano femmine Pezzate Nere europee, ma nella maggior parte di essi la selezione continuava ad essere quella di tipo *Friesian*. La quasi totalità dei tecnici degli Ispettorati locali, responsabili dei Libri genealogici, continuavano a privilegiare l'importazione di animali, soprattutto femmine, di provenienza olandese. Si crearono così divisioni tra gli allevatori che perdurarono fino a quando non venne costituito un Libro genealogico Nazionale gestito dall'Associazione

Un primo tentativo di ovviare al problema dell'aleatorietà con cui venivano scelti tori di una o dell'altra linea venne fatto durante il Congresso del 1948, dove i rappresentanti degli allevatori presenti alla riunione decisero di adottare come

²⁹⁰ Ispettorato Agrario Provinciale di Cremona, *Il Congresso Nazionale della "Pezzata Nera"*, in "La Sentinella Agricola", 1948, riportato in Fusco, *La Frisone Italiana*, op. cit., pp. 222-223.

²⁹¹ Nonostante la presenza al congresso di Amedeo Consolini (capo dell'Ispettorato compartimentale di Milano) in rappresentanza del Ministero dell'Agricoltura, a livello nazionale non era considerato prioritario unire i vari Libri genealogici provinciali.

base per l'allevamento italiano lo “standard di razza”²⁹², utilizzato dall'Associazione della *Holstein* americana per la scelta degli animali da inserire nel circuito della riproduzione, sia pure con alcune modifiche.

Vennero così quantificate numericamente le caratteristiche fisiche e i tratti distintivi, caratterizzanti un orientamento verso la produzione lattiera, propri del tipo *Holstein*, ma fu tenuta in considerazione anche la conformazione della linea olandese che meglio si adattava alle esigenze dell'allevamento italiano. Gli animali che possedevano attributi sufficienti, stabiliti dai tecnici, potevano essere iscritti al Libro genealogico e ottenere premi alle mostre.

Ancora a distanza di anni dalla prima applicazione dello standard di razza, però, i responsabili dell'Associazione, consapevoli delle divergenze tra le linee americana e olandese, invitarono gli allevatori, durante la “Mostra Rassegna della Pezzata Nera” alla VI fiera di Cremona del 1951, ad esprimersi sulla validità dello standard adottato:

Pensiamo quindi che [...] possa essere il punto di partenza, nell'auspicata riforma delle valutazioni, siano esse fatte per l'iscrizione al libro genealogico, o per l'assegnazione dei premi delle mostre, poiché lo standard, qualora venga da tutti adottato e riconosciuto, rappresenta [...] un punto di riferimento al quale gli allevatori, specie se esso serve per iscrivere gli animali al libro genealogico, dovranno gradatamente uniformarsi. Se vogliamo che la razza italiana della pezzata nera diventi realtà, dobbiamo per forza di cose insistere anche sull'uniformità del tipo, e di conseguenza lo standard è indispensabile.

Apriamo quindi la discussione su tale argomento [...]”²⁹³.

La risposta positiva dei tecnici all'ipotesi del nuovo standard²⁹⁴, però, non cancellò i problemi che erano alla base della selezione italiana.

Nonostante la volontà dei responsabili dell'Associazione di cercare un compromesso tra la *Friesian* e la *Holstein*, le due linee rimanevano presenti nell'allevamento nazionale e, addirittura, ancora nel 1953 sul periodico degli

²⁹² Si definisce “standard di razza” una «descrizione più o meno analitica dei caratteri tipici (morfologici e funzionali) di una razza e come tale riportata nei Libri genealogici». Cfr. A.M. Pilla, *Standard di razza*, in “Enciclopedia Agraria Italiana”, vol. XI, REDA, Roma, 1983, pag. 1152.

²⁹³ A.g., *Per uno standard di razza*, in “Bianco Nero”, settembre 1951, p. 8.

²⁹⁴ Cfr. C. Monestiroli, *Del grasso della pezzata nera*, in “Bianco Nero”, ottobre-novembre 1951, p. 11.

allevatori italiani era necessario assicurare gli eventuali acquirenti sulle qualità degli allevamenti nordamericani:

Un [...] ramo del Dipartimento dell'Agricoltura, The Health of Animals Division, presiede alla lotta antitubercolotica estendendo a tutti i bovini esistenti la prova della tubercolina e rendendo obbligatorio, dietro indennizzo, l'abbattimento dei capi aventi reazione positiva.

[...]

Non viene concesso permesso di esportazione a nessun bovino che non sia «fully accredited» ossia pienamente accreditato dal punto di vista sanitario (Tbc e Bang).

[...]

Ritengo che il mercato canadese debba essere preso in seria considerazione anche dagli allevatori italiani nonostante il costo del trasporto incida in modo rilevante. La certezza di importare soggetti sani, rustici e ad alta produttività dovrebbe avere, comunque, un forte peso nel decidere sulla convenienza dell'acquisto²⁹⁵.

Nonostante la spinta in tale direzione da parte dell'Associazione di razza, la competenza in materia di attività selettiva rimaneva ancora in mano ai funzionari dei diversi Ispettorati Agrari Provinciali. Una parte di questi, come già detto, continuava ad autorizzare la sola importazione di animali provenienti dal nord Europa. Oltretutto, tale importazione era fortemente sponsorizzata dai già citati commercianti, soprattutto nelle aree del centro-sud della penisola, per il minor costo sia dei singoli animali sia del trasporto di essi²⁹⁶.

La presenza di diverse linee però, incidereva fortemente sui bilanci sia degli allevatori che dei trasformatori. In Italia infatti, a differenza degli Stati Uniti, la maggior parte del latte prodotto era destinato alla trasformazione; di conseguenza le latterie prediligevano un prodotto più ricco di grasso.

Sull'argomento intervenne, al termine del già citato Congresso del 1951, il direttore dell'Istituto Sperimentale di Porcellasco Cesare Monestiroli, con un articolo, pubblicato sul notiziario Bianco Nero, incentrato sui progressi ottenuti

²⁹⁵ A. Delitalia, *Nostra corrispondenza da oltre oceano. L'allevamento canadese dei bovini Holstein-Friesian*, in "l'allevatore", IX (n. 37), 13 settembre 1953, p. 4.

²⁹⁶ La maggiore disponibilità delle femmine destinate alla riproduzione, accompagnata dalla vicinanza territoriale e dai più funzionali mezzi per il trasporto veloce, ma soprattutto il minor prezzo di acquisto delle manze olandesi rispetto a quelle nordamericane, contribuirono a mantenere alto l'interesse per l'allevamento di quell'area, nonostante i risultati superiori che gli allevatori di punta, concentrati in Pianura Padana ed in particolare nell'area cremonese, stavano ottenendo dagli animali nord americani.

dalla linea americana in Italia. L'autore ricordava che la linea Carnation in America era stata selezionata per la produzione di latte alimentare sotto la spinta degli industriali, che chiedevano grandi quantità di latte con basso contenuto di grasso affinché “non venissero troppo imbrattati i tappi delle bottiglie del latte da consumarsi crudo²⁹⁷”, esigenza a cui gli allevatori statunitensi si erano adeguati. Pertanto, i primi tori importati dalla Carnation Milk Farm avevano nella loro genealogia ascendenti con alte produzioni di latte, che però non superava il 3% di grasso, cosa che fece sorgere le prime contrapposizioni tra i fautori delle due linee di selezione.

Monestiroli fece presente che i dirigenti della grande azienda americana già da parecchi anni, sollecitati dagli importatori, avevano scelto di orientare la selezione verso una maggiore percentuale di grasso. Questa decisione era giustificata anche dalla volontà di contrastare le organizzazioni commerciali canadesi, che si stavano affacciando sul mercato europeo proponendo la loro Holstein, caratterizzata sia da un'ottima produttività che da un alto tenore di grasso.

Nell'articolo viene fatto presente che a Porcellasco, dopo dieci anni di sperimentazione sulle evoluzioni delle produzioni lattiere degli animali provenienti dal nord America, fu constatato che le medie annuali per vacca erano molto migliorate, tanto che la produzione di burro si attestò su una media di 245 Kg per capo.

L'articolo si concludeva con l'augurio che le contrapposizioni tra le due linee selettive potessero concludersi nel breve periodo, considerando i positivi risultati che si stavano ottenendo con le recenti importazioni del nuovo materiale da riproduzione dagli Stati Uniti e dal Canada.

²⁹⁷ Monestiroli, *Del grasso della pezzata nera*, op. cit, p. 11.

3.2 Strumenti di potenziamento: il titolo di grasso nel latte e le stalle. Il ruolo di Telesforo Bonadonna nello sviluppo della fecondazione artificiale

Intanto, il 13 febbraio del 1946, gli allevatori della provincia di Milano, riunitisi a Melegnano, avevano costituito una sezione del Consorzio Tori dell'Associazione di Cremona e creato un centro tori in provincia di Milano per lo sfruttamento dei torelli in arrivo dagli Stati Uniti acquistati dall'Associazione Pezzata Nera. Solo pochi mesi dopo vennero istituite altre quattro sezioni del Consorzio (Piacenza, Modena, Ravenna e Roma), i cui allevatori soci erano fortemente interessati ad usufruire del materiale seminale dei tori americani tramite fecondazione artificiale²⁹⁸.

Da questa pratica ci si attendeva, infatti, un contributo sostanziale sia nel miglioramento genetico sia in quello sanitario. Inizialmente, tuttavia, vi furono forti difficoltà, in quanto le tecnologie e le attrezzature a disposizione dei veterinari procuravano problemi all'apparato genitale delle vacche che solo con l'introduzione di nuove attrezzature vennero risolte, apportando agli allevamenti notevoli vantaggi. La fecondazione artificiale permetteva da un lato di avere da un singolo toro una discendenza molto elevata senza avere l'aggravio economico del mantenimento dei maschi per la monta naturale, dall'altro impediva il propagarsi di malattie come la brucellosi, la leucosi, la rinotracheite infettiva bovina (IBR) e la tricomoniasi.

Solo dopo numerosi rinvii e ritardi, dovuti a problemi burocratici e difficoltà economiche, il 7 giugno del 1947, all'aeroporto Forlanini di Milano arrivò un aereo da Seattle con quattro torelli Carnation destinati all'Associazione²⁹⁹.

²⁹⁸ Cfr. [s.n.], *Assemblea straordinaria dei soci*, in "Bianco Nero", agosto 1946, p. 7.

²⁹⁹ Cfr. [s.n.], *Seattle-Milano*, in "Bianco Nero", agosto 1947, p. 1.



Figura 37 – Prima pagina del periodico “Bianco Nero” dell’agosto 1947, con foto dell’aereo in partenza da Seattle.

Per la migliore utilizzazione del materiale seminale dei tori sul territorio, due di essi vennero ospitati presso l’istituto del prof. Telesforo Bonadonna³⁰⁰, il “Lazzaro

³⁰⁰ Bonadonna nacque a Novara il 30 agosto 1901; dopo la laurea in Scienze agrarie, conseguita a Milano nel 1924, iniziò subito la sua attività scientifica e didattica, che continuò fino al collocamento fuori ruolo per raggiunti limiti di età nel 1971. Con la laurea in veterinaria, conseguita nel 1926, completò la sua preparazione in campo biologico. Dopo il servizio militare come ufficiale veterinario, nel 1928 assunse la direzione dell’Istituto Zootecnico e della Società Allevatori di Pavia. Questo incarico gli permise di accumulare una vasta esperienza pratica sui problemi zootecnici della Lombardia. Ottenne, quindi, l’assegnazione della libera docenza di Zootecnica Generale; da quel momento iniziò la sua carriera universitaria. Al termine della guerra venne nominato docente di Zootecnica a Milano, incarico che tenne fino al suo collocamento a riposo. Oltre all’attività universitaria, Bonadonna svolse missioni di studio in tutti i Paesi del mondo ed organizzò numerosi congressi nazionali ed internazionali. Era sua consuetudine realizzarne una serie in occasione della Fiera campionaria di Milano, oltre ai corsi di aggiornamento in tutta Italia. Socio onorario di molteplici Società Scientifiche in Italia e all’estero,

Spallanzani” di S. Giuliano Milanese al fine di fecondare artificialmente le vacche di Milano e di Cremona; uno venne inviato a Castelletto di Quinzano d’Oglio per quelle della provincia di Brescia e l’ultimo a Monticelli di Bertinico per la bassa lodigiana³⁰¹.

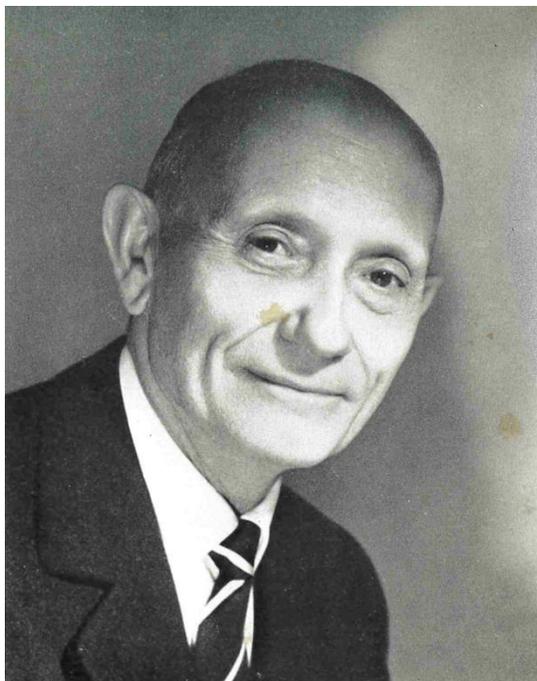


Figura 38 – Telesforo Bonadonna.

Fonte: Società Italiana per il Progresso della Zootecnia, *Riproduzione animale e fecondazione artificiale*, op. cit., p. II.

Tuttavia, i primi interventi di fecondazione artificiale avvennero nella stalla di Porcellasco, dove vennero utilizzati sistemi con strumentazione meccanica: le inseminazioni venivano effettuate con l’utilizzo di seme fresco (solo negli anni successivi si passò al congelamento del materiale seminale) prelevato dai tori di origine statunitense discendenti da quelli importati nel periodo precedente alla

oltre ad aver ricevuto numerose onorificenze, gli fu tributata la laurea *Honoris Causa* presso le Facoltà e le Scuole Superiori di Medicina Veterinaria di Hannover, Lisbona, Ankara, Lovanio, Madrid. Fondatore e direttore della rivista scientifica “Zootecnia e Veterinaria”, elaborò 14 volumi e 3218 pubblicazioni di lavori originali e aggiornamenti riguardanti la fecondazione artificiale. Cfr. Società Italiana per il Progresso della Zootecnia, *Riproduzione Animale e Fecondazione Artificiale – scritti in onore di Telesforo Bonadonna*, Edagricole, Bologna, 1972, pagg. XI-XIII.

³⁰¹ Questi rappresentano la quasi totalità degli istituti sperimentali italiani per l’allevamento dei bovini da latte (Frisona e Bruna). La concentrazione di essi in quest’area è motivata dal preponderante numero di capi della Pianura Padana rispetto al resto dell’Italia.

guerra. L'Istituto gestiva i tori, di numero complessivo minore, provenienti dall'allevamento di Torre in Pietra. L'acquisto veniva effettuato generalmente dai proprietari degli allevamenti con il maggior numero di animali, i quali, oltre ad utilizzare il materiale da riproduzione per la propria mandria, mettevano a disposizione dosi per gli altri allevatori. È il caso del toro Carnation Vulcano Sileno n. 1557 acquistato da Mario Gerevini, allevatore di Cremona, con il quale l'Associazione della Pezzata Nera prese accordi per l'utilizzazione del razzatore per la fecondazione artificiale. Il riproduttore, nato nel 1939 a Torre in Pietra, era nipote diretto di Carnation Producer e figlio di Appia, importante vacca della famiglia Carnation, che al terzo parto aveva prodotto 14729 chili di latte e 541 di burro nei 365 giorni di lattazione³⁰².

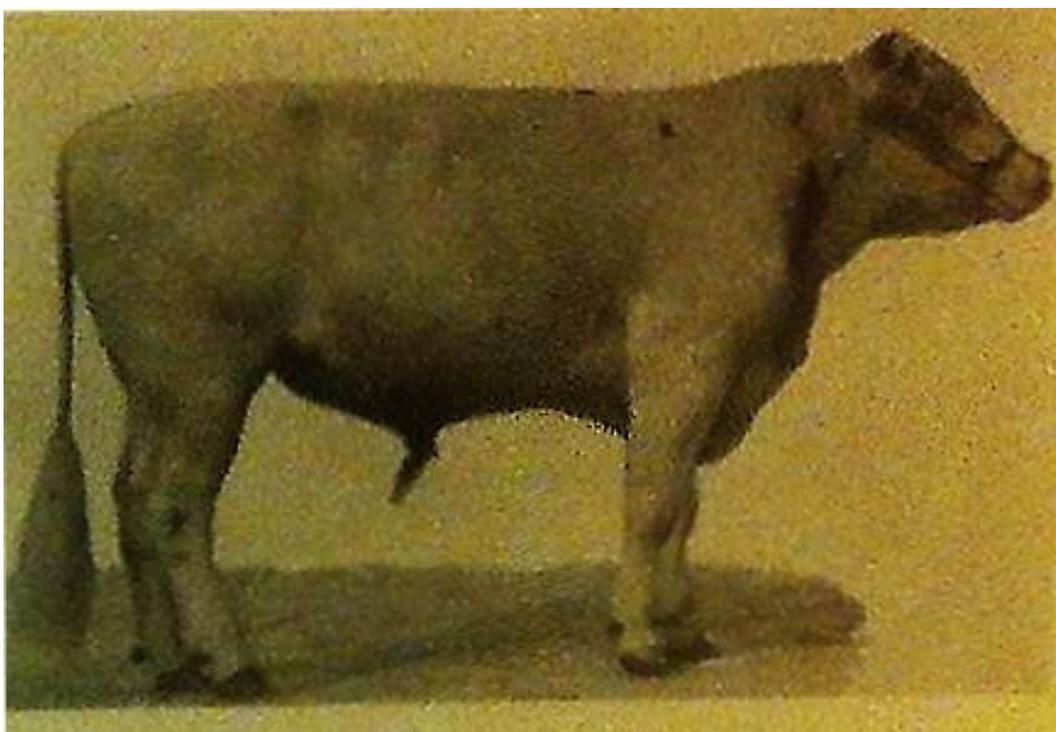


Figura 39 – Carnation Vulcano Sileno.

Fonte: [s.n.], *Rassegna dei tori da destinare alla fecondazione artificiale*, in "Bianco Nero", giugno 1946, p. 5.

Nella stalla dell'Istituto la fecondazione veniva effettuata dai veterinari che

³⁰² Cfr. [s.n.], *Rassegna dei tori da destinare alla fecondazione artificiale*, in "Bianco Nero", giugno 1946, p. 5.

operavano nell'area del Cremonese, ai quali venivano consegnati appositi contenitori con ghiaccio, destinati al materiale seminale. La procedura di inseminazione doveva essere effettuata entro le dodici ore successive al prelievo del materiale seminale. Dal momento che esisteva la limitazione del tempo, gli allevatori che decidevano di ricorrere a questa pratica innovativa erano obbligati a far fecondare le proprie vacche con il materiale seminale in possesso in quel momento dal veterinario.

L'impossibilità di fecondare oltre le dodici ore, se da una parte non aveva portato all'applicazione della pratica su un territorio più vasto, dall'altra aveva permesso agli allevatori cremonesi di avvantaggiarsi selettivamente rispetto a quelli dislocati nel resto del territorio nazionale³⁰³.

Fu presso "Porcellasco", seguito successivamente anche da altri punti di raccolta dell'Istituto "Spallanzani", che vennero sperimentati nuovi strumenti per il trasporto a distanza, studiati dall'equipe del Prof. Bonadonna. Il loro impiego permise al materiale seminale fresco di poter essere utilizzato anche oltre le ventiquattro ore:

Ogni giorno arrivava alla sede un pacco accuratamente sigillato contenente fialette con materiale seminale sulle quali veniva indicato il nome del toro. Il materiale seminale veniva messo in frigorifero in attesa di essere affidato al medico veterinario incaricato. Si trattava di un tecnico allievo del Prof. Bonadonna il quale ogni mattina, seguendo l'ordine delle prenotazioni, si recava negli allevamenti per l'inseminazione delle vacche³⁰⁴.

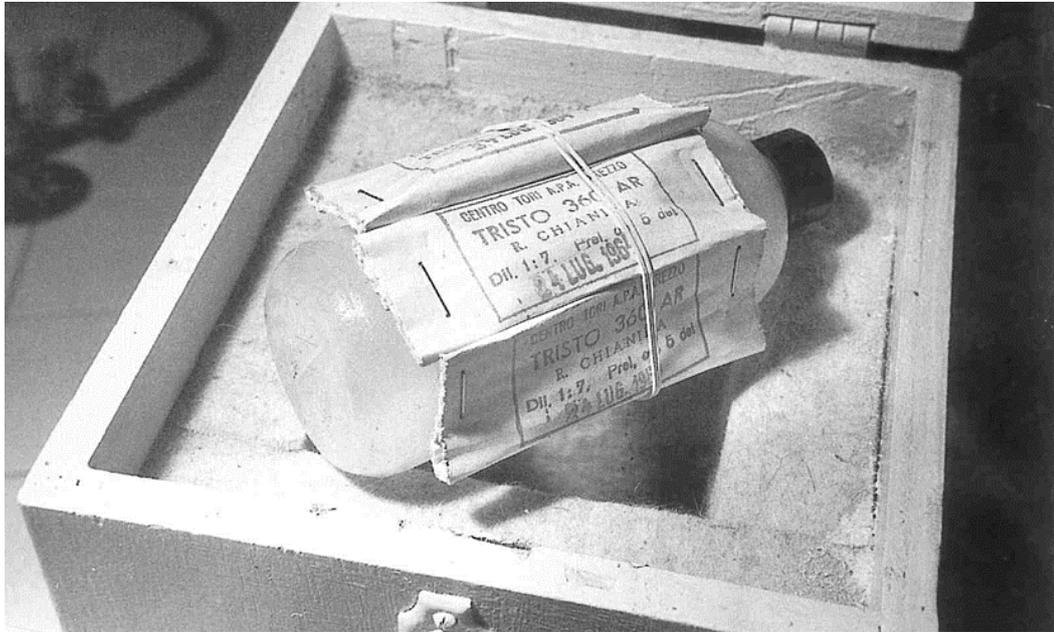
Consci dell'importanza di approfondire le ricerche sulla fecondazione artificiale, gli sperimentatori dell'Istituto continuarono a seguire quanto avveniva negli altri Paesi, specialmente quelli relativi alla possibilità di congelare il materiale seminale³⁰⁵. La consacrazione di questa tecnica venne, infine, sancita al Secondo

³⁰³ Al di fuori della Pianura Padana la riproduzione veniva effettuata tramite monta naturale. La fecondazione artificiale, dunque, interessò altre parti della Penisola solo dopo l'introduzione del congelamento del materiale seminale.

³⁰⁴ Cfr. A. Groppali, *La fecondazione artificiale ad una svolta decisiva*, in "Bianco Nero", settembre-ottobre-novembre 1947, p. 3.

³⁰⁵ Nuovi risultati sulla sperimentazione, effettuati alla fine della guerra dai ricercatori statunitensi sulla diluizione del materiale spermatico; ricerca sulla congelabilità dello stesso materiale a -79 °C

Congresso Internazionale sulla Fisiologia della Riproduzione Animale e sulla Fecondazione Artificiale che si tenne a Copenaghen nel 1952, dove i ricercatori inglesi dimostrarono la possibilità del congelamento dello sperma con l'azoto liquido, contribuendo alla definitiva affermazione della pratica della fecondazione artificiale³⁰⁶.



con anidride carbonica solida e alcool o ghiaccio secco, messa a punto nel 1949 dai ricercatori inglesi Polge, Smith e Parker del Medical Research di Londra Cfr. J. A. Laing, *Artificial insemination and the prevention of disease*, in Società Italiana per il Progresso della Zootecnia, *Riproduzione animale e fecondazione artificiale*, op. cit., pp. 149-153.

³⁰⁶ Cfr. T. Bonadonna, *Programmi e speranze per il 1° Congresso Internazionale di Fisiopatologia della Riproduzione Animale e di Fecondazione Artificiale*. Milano, 23-30 giugno 1948, in "Bianco Nero", settembre-ottobre-novembre 1947, pp. 1, 2, 7.

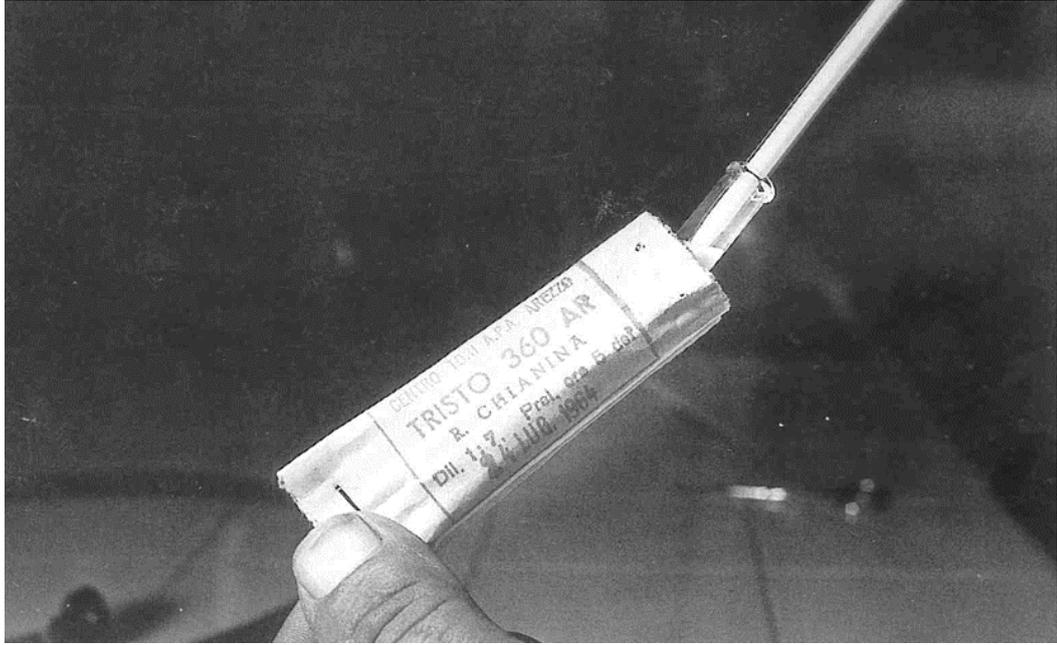


Figura 40 a, b – Diluzione di materiale seminale e pipetta di inseminazione.
Fonte: Fusco-Fusco, *AIA è...*, op. cit., p. 222.

Se lo sviluppo e l'applicazione delle tecnologie sulla fecondazione artificiale si devono alla ricerca effettuata degli Istituti sperimentali e alla divulgazione della tecnica, alla loro applicazione ha contribuito l'Associazione della Pezzata Nera in più occasioni, dando consigli tecnici ma anche organizzativi agli allevatori attraverso la pubblicazione di articoli sul bollettino dell'Associazione³⁰⁷. È il caso di quello a firma di Antonio Groppali, apparso sul numero di luglio-agosto del 1953. In occasione della Rassegna zootecnica d'Italia, a Cremona, agli allevatori dell'Associazione fu presentata la proposta di consorzarsi per l'acquisto di tori di alto profilo, selezionati per la fecondazione artificiale e da inserire nei Centri Toro.

Questo suggerimento nacque da un'analisi di quanto stava avvenendo negli Stati Uniti, dove erano in corso esperimenti sulla conservazione, attraverso l'utilizzazione della pratica del freddo, del materiale seminale proveniente dalla migliore selezione americana e canadese. Sia pure sperimentalmente, lo sperma veniva conservato per lunghi periodi, anche per diversi mesi, e serviva a fecondare decine di migliaia di bovine su tutto il territorio nordamericano.

³⁰⁷ Periodico mensile inviato per mezzo agli iscritti all'Associazione.

Si trattava di ripetere quanto era già stato fatto negli anni precedenti, quando l'Associazione aveva costituito un consorzio tra gli allevatori della provincia di Cremona per l'acquisto dei quattro tori dalla Carnation Milk Farm di Seattle. Tale iniziativa ebbe un ottimo risultato, tanto che a distanza di anni gli allevatori dell'area ottennero, oltre ad un aumento delle produzioni dai propri animali, un ulteriore guadagno dalla commercializzazione del materiale seminale, anche se l'esiguo numero di tori acquistati, seppur di genealogia di alto livello, non fu sufficiente a migliorare la razza, stante la grande quantità di vacche pezzate nere presenti sul territorio. L'iniziativa proposta dall'Associazione mirava a incrementare il numero dei tori in grado di produrre nelle nuove generazioni significativi aumenti di latte, nonché del contenuto di grasso³⁰⁸.

Per ottenere un risultato soddisfacente, l'Associazione propose, ancora una volta, la costituzione di un consorzio in grado di superare quei problemi che per un singolo allevatore non sarebbe stato possibile affrontare: gli altissimi costi per reperire animali idonei e la necessità, per ottenere soddisfacenti risultati, della presenza di strutture e operatori estremamente specializzati³⁰⁹.

Le Pezzate Nere stavano condizionando l'operatività delle strutture di trasformazione casearia. Esse erano mediamente molto più produttive di quelle preesistenti ma, almeno per i primi anni del secondo dopoguerra, la percentuale di grasso presente nel prodotto era minore rispetto alle altre razze allevate nello stesso territorio. Se questa carenza non creava difficoltà per la produzione di latte alimentare, non altrettanto si poteva dire per la trasformazione in formaggi. Elaborare grandi quantità di latte a basso tenore di grasso significava, per le industrie di trasformazione, aumentare i costi di produzione.

In generale, gli allevatori, pur ammettendo che la bassa percentuale di grasso del latte prodotto era in buona parte determinata da fattori esterni indipendenti da

³⁰⁸ La diffusione delle informazioni sulle tecniche riproduttive avveniva, tanto in Italia come nel Nordamerica, tramite i bollettini dell'Associazione. A proposito di *Holstein-Friesian World*, il periodico della *Holstein Friesian Association of America*, il cui primo numero venne stampato il 1° gennaio 1904, si rimanda a Mansfield, *Progress of the breed*, op. cit., pp. 235 e segg.

³⁰⁹ Cfr. A. Groppali, *La Pezzata Nera d'Italia alla Fiera di Cremona*, in "Bianco Nero", luglio-agosto 1953, pp. 5 e 7.

quelli genetici (alimentazione insufficiente, strutture fatiscenti, personale non preparato per gestire animali ad alta produzione, tecniche di allevamento obsolete, ecc.), cercavano di superare la difficoltà attraverso l'inserimento nel proprio allevamento di tori provenienti da famiglie le cui femmine producevano consistenti quantità di latte con alte percentuali di grasso, i cosiddetti tori "butiriferi". Tra gli allevatori di *Holstein*, i primi che hanno indirizzato la selezione verso una maggiore percentuale di grasso nel latte sono stati quelli canadesi. Il "messaggio" canadese fu recepito oltre che da molti allevatori italiani, nelle cui stalle venivano allevate Pezzate Nere di diverse provenienze, anche da alcuni neofiti allevatori che decisero di impiantare nuovi allevamenti attraverso l'importazione di animali dal Canada. È il caso del Principe Alessandro Torlonia che, nel 1949, costituì in una sua azienda nel Fucino un allevamento con 50 animali, tutti di pregiata genealogia, scelti dopo «un accurato studio delle principali correnti di sangue, estrinsecatesi dal complesso valore operato dai tecnici e dagli allevatori canadesi». Al Principe Torlonia spetta il merito di aver aperto la strada "canadese", seguita poi da molti altri allevatori, così come avevano fatto in precedenza Albertini e De Carolis con l'importazione dei primi riproduttori dalla Carnation statunitense. Inoltre, va ricordato anche quello di aver costituito nuclei di allevamento di Frisone con ottime produzioni di latte e grasso, ma anche di animali con caratteristiche specifiche di robustezza e di resistenza alle malattie³¹⁰.

Il problema della quantità del grasso era particolarmente sentito nella pianura a nord del fiume Po, dove l'industria di trasformazione era più radicata. Fu la Camera di Commercio di Cremona che, nel 1952, introdusse un sistema di pagamento del latte secondo il titolo di grasso; tale sistema venne poi adottato dalla più importante latteria del territorio, ovvero la Latteria Soresinese:

Nel primo anno (1952-53) fu stabilito di maggiorare o ridurre il prezzo medio di bilancio di L. 0,25 per ogni mezzo decigrado di oscillazione in più o in meno del titolo medio ponderato di tutto il latte conferito nell'anno dai soci, fino a un

³¹⁰ Cfr. S. Mercuri, *Progresso qualitativo nella produzione latte della pezzata nera*, in "L'allevatore", X (n. 33), 15 agosto 1954, p. 1.

massimo di L. 1 in più o in meno³¹¹.

Gli allevatori, seppur inizialmente contrari all'imposizione della Latteria, attenendosi alle nuove direttive migliorarono l'attività selettiva degli animali. Le percentuali medie del titolo del grasso contenuto nel latte consegnato passarono dal 3,55% del primo anno di applicazione al 3,57% nel 1953 e nell'anno successivo si arrivò al 3,59%.

La scelta degli animali canadesi "butirriiferi" effettuata dal principe Torlonia nel 1949, intanto, stava dando risultati apprezzabili sull'intero patrimonio della Pezzata Nera allevata in Italia. La linea canadese si stava consolidando anche nella Pianura Padana. Il tipo canadese veniva considerato da molti allevatori dell'area padana come uno strumento tecnico per aumentare la percentuale di grasso nel latte prodotto dalle vacche nei loro allevamenti e che avrebbe permesso di soddisfare i criteri imposti dalla Camera di Commercio di Cremona e messe in atto dalla Latteria Soresinese sul pagamento del latte legato alla percentuale di grasso. Tuttavia, l'investimento economico per acquistare tori miglioratori dal Canada era proibitivo per i singoli allevatori.

Le difficoltà economiche vennero, comunque, superate:

L'Istituto «L. Spallanzani» e l'Associazione Italiana Allevatori Bovini da Latte per la Fecondazione Artificiale, auspice anche l'Ispettorato Compartimentale dell'Agricoltura della Lombardia, hanno concluso l'acquisto dei tre eccezionali soggetti, per il prezzo complessivo di 30.000.000 di lire, nell'assoluta convinzione che l'iniziativa [...] rappresenti un contributo di alto significato per il miglioramento zootecnico della Lombardia e dell'Italia³¹².

I riproduttori vennero scelti da una commissione di tecnici che si recò in Canada per conto dell'Ispettorato Compartimentale e l'operazione fu sponsorizzata personalmente prof. Giordano dell'Amore, allora presidente dell'Ente.

³¹¹ [s.n.], *La Camera di Commercio di Cremona per il pagamento del latte a titolo*, in "L'allevatore", XI (n.18), 1 maggio 1955, p. 2.

³¹² [s.n.], *Acquisto di tori frisoni canadesi di eccezionale pregio zootecnico*, in "L'allevatore", XII (n. 45), 4 novembre 1956, p. 2.

I tre tori arrivarono all'aeroporto della Malpensa alla fine del mese di novembre del 1956 e furono trasferiti presso la sede dell'Istituto Spallanzani di Milano.

Il materiale seminale dei tori venne utilizzato nei numerosi allevamenti dei Nuclei operativi facenti capo all'Istituto Spallanzani, dislocati nelle province di Milano, Cremona, Pavia e nel basso Bergamasco. Il Ministero dell'Agricoltura e Foreste si riservò, per i propri istituti sperimentali, 1000 dosi. Vi furono inoltre ulteriori richieste da parte delle province di Brescia e Modena e anche dall'Istituto Sperimentale Zooprofilattico per il Piemonte e la Liguria³¹³.

Oltre alla percentuale di grasso, vi era un altro componente del latte che contribuiva alla produzione del formaggio: la sostanza proteica. La prima provincia in Italia ad affrontare il problema fu Reggio Emilia dove, nella primavera del 1960, le Sezioni Provinciali dei Libri genealogici delle razze Bruna e Pezzata Nera pubblicarono il Bollettino dei Controlli Funzionali per l'anno 1959. Nel documento, oltre ai dati riguardanti il latte e il grasso, vennero inseriti anche quelli relativi alle proteine³¹⁴.

All'inizio degli anni '50, tra le novità che stavano interessando gli allevatori di bovini da latte italiani, vi era anche la "stabulazione libera". Si trattava di un metodo di allevamento diverso sia rispetto al pascolo libero – sempre meno praticato, come già detto, in pianura, dove l'obiettivo era il raggiungimento di una produzione che potesse rispondere alle nuove richieste della popolazione e dell'industria di trasformazione – e a quello denominato "a stabulazione fissa". Con quest'ultimo sistema gli animali non potevano muoversi e venivano tenuti costantemente legati in stalla in spazi prefissati e a loro dedicati. I bergamini, quindi, dovevano accudire ogni singolo animale singolarmente, rifornendo ogni spazio di cibo e ripulendolo dalle deiezioni.

³¹³ Cfr. [s.n.], *Arrivo dei tori canadesi per l'istituto «L. Spallanzani»*, in "L'allevatore", XII (n. 48), 25 novembre 1956, p. 2.

³¹⁴ Cfr. Erregi, *Il controllo del latte e del grasso si estende anche alla caseina*, in "L'allevatore", XVI (n.12), 20 marzo 1960, p. 1.

Delusione di soggetto importato



— Quand'ero in Olanda sentivo sempre tanto parlare del bel sole d'Italia, ma in due anni che sono qui non m'è riuscito di vederlo che dalla finestra.

Figura 41 – Fumetto satirico sulle condizioni delle stalle italiane dopo il secondo conflitto mondiale.

Fonte: Fusco-Fusco, *AIA è...*, op. cit., p. 202.

Questo sistema, chiaramente, non consentiva l'aumento del numero dei capi nelle stalle se non a condizione di aumentare il personale addetto, mentre la stabulazione libera poteva cambiare tale situazione: essa prevedeva che, tramite diversi accorgimenti, il bestiame fosse libero di muoversi all'interno della stalla. In questo modo gli animali non dovevano essere trattati singolarmente e i bergamini, il cui numero poteva essere ridotto o comunque non aumentato in proporzione alla quantità di animali, dovevano occuparsi di riempire la mangiatoia comune e di aggiungere la paglia sulle deiezioni, creando una lettiera che poteva venire rimossa meno frequentemente.

Le prime prove a livello sperimentale di stabulazione libera furono effettuate negli Stati Uniti all'inizio del secolo, ma solo dopo il secondo conflitto mondiale iniziarono i primi esperimenti in Canada, in Gran Bretagna e in Francia, dove la prima applicazione iniziò nel 1949. Sull'argomento il Dr. Thérét, professore

presso l'università di Alfort³¹⁵, pubblicò nel 1953 una relazione sulla stabulazione libera già utilizzata in Francia, segnalando quali potevano essere i miglioramenti che tale innovazione avrebbe portato anche in altri Stati.



Figura 42 – Anni '60, stalla a posto fisso ma con alcune innovazioni proprie della stabulazione libera.

Fonte: Fusco-Fusco, *AIA è...*, op. cit., p. 214.

La struttura illustrata nella relazione consisteva in un capannone suddiviso in cinque spazi: uno destinato al riposo degli animali, un secondo per l'alimentazione, un terzo per la mungitura, un quarto per il trattamento igienico del latte ed il quinto per l'esercizio fisico degli animali. Nel primo spazio gli animali potevano ruminare su una lettiera di paglia permanente che, sempre secondo l'autore, poteva essere rinnovata una sola volta l'anno. Considerata la novità, venivano segnalate anche le dimensioni e i volumi per la buona riuscita dell'iniziativa: gli spazi consigliati erano di circa 8 mq per animale, mentre per la lettiera permanente erano necessari 8/10 Kg di paglia al giorno. Per l'alimentazione era necessario disporre di semplici rastrelliere della misura di

³¹⁵ L'Ecole nationale Vétérinaire d' Alfort (ENVA) è un'istituzione pubblica francese di ricerca scientifica e istruzione superiore in medicina veterinaria. La sua sede è a Maison-Alfort nella valle della Marna, presso Parigi.

circa 80 centimetri a capo per consentire a tutti gli animali di ingerire il fieno senza disturbarsi; i mangimi concentrati venivano somministrati nel locale mungitura. Per il locale per la mungitura veniva consigliata l'installazione di una serie di poste necessarie per mungere un gruppo di 20 vacche. Il recinto per il movimento degli animali poteva trovarsi anche all'esterno dell'edificio principale e doveva avere lo spazio di almeno 10 mq. per capo.

Théret ipotizzò che, con questo nuovo tipo di allevamento, ci sarebbe stato un aumento della produzione di latte di almeno il 5% e che la spesa per la costruzione di un capannone sarebbe stata inferiore a quella di una stalla tradizionale.

Il nuovo sistema, oltre alla minore necessità di mano d'opera, avrebbe abbattuto il costo totale di gestione della stalla di circa il 25/30% rispetto a quelle gestite con stabulazione fissa³¹⁶. Tale relazione venne presentata sul periodico dell'AIA nel marzo del 1954 e diede inizio ad una trasformazione che coinvolse la quasi totalità degli allevamenti italiani.

³¹⁶ Cfr. G. Peretti, *Alla ricerca di più naturali condizioni di allevamento. La stabulazione libera dei bovini come mezzo per migliorarne la produttività. A compenso del maggior spazio impegnato si realizzerebbero un buon risparmio di lavoro ad una più abbondante lattazione*, in "L'allevatore", X (n.11), 14 marzo 1954, pp. 3-4.

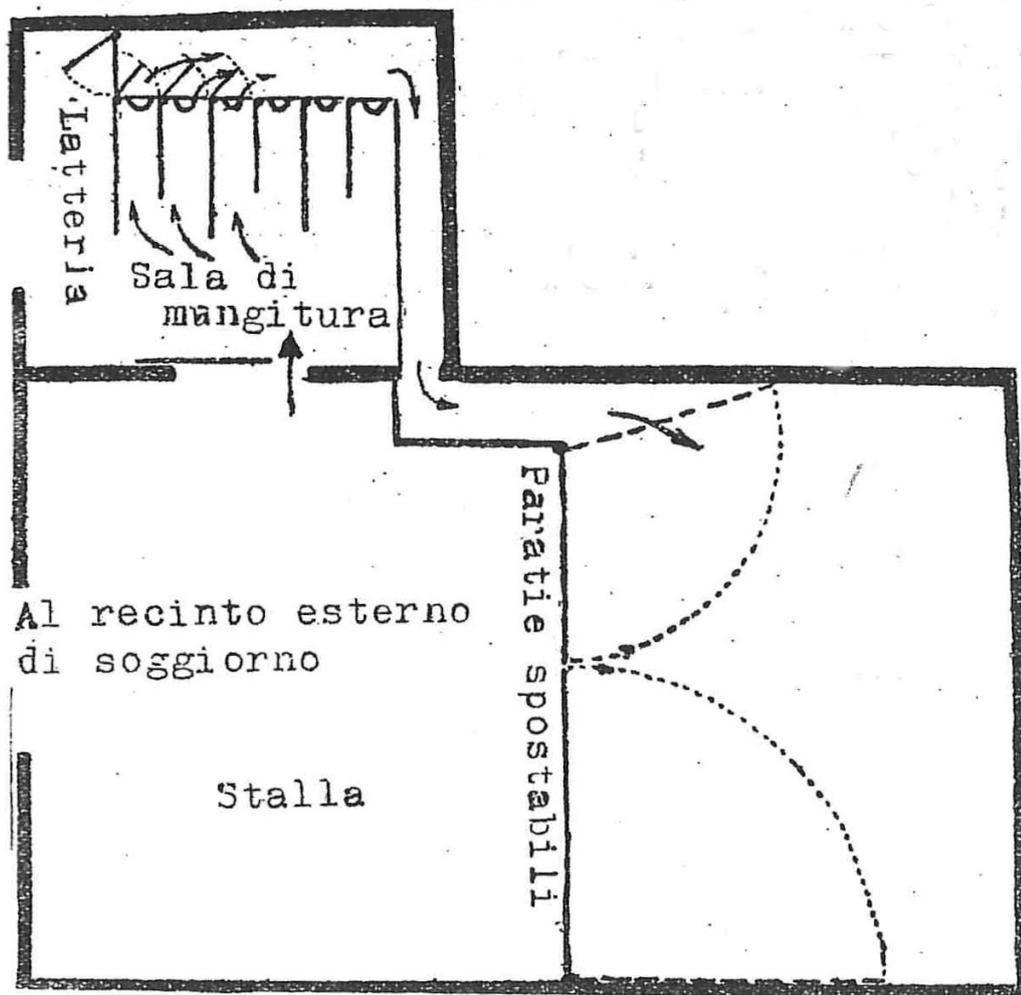


Figura 43 – Un tipo di stabulazione fissa in Francia.

Fonte: G. Peretti, *Alla ricerca di più naturali condizioni di allevamento*, op. cit., p. 4.

3.3 Il Libro genealogico Nazionale (legge 1009/1952) e la sua gestione da parte dell'Associazione Nazionale Allevatori Frisone Italiana (ANAFI)

Tuttavia, le questioni principali da affrontare rimanevano la gestione, il miglioramento e l'unificazione dei Libri genealogici. Mentre a Roma, nel marzo del 1951, presso la FAO, era stato sottoscritto un accordo tra i Paesi dell'Europa occidentale che unificava i metodi di controllo del latte e del suo contenuto in materia grassa³¹⁷, il Ministero avocava a sé nuovi poteri. Con la legge 1009 del 25 luglio 1952 veniva infatti garantito un controllo centrale in materia di fecondazione, così che questa potesse essere effettuata esclusivamente da veterinari autorizzati dal Ministero della Sanità.

Il primo comma dell'articolo 1 della legge stabiliva che:

le attività relative alla fecondazione artificiale degli animali sono soggette alla vigilanza del Ministero dell'agricoltura e delle foreste, ai fini zootecnici, dell'Alto commissariato per l'igiene e la sanità pubblica, ai fini sanitari³¹⁸.

Il quarto comma dello stesso articolo individuava nei veterinari autorizzati gli unici esecutori alla pratica della fecondazione artificiale:

Gli interventi per la pratica della fecondazione artificiale degli animali, devono essere eseguiti da veterinari i quali abbiano, con esito favorevole, frequentato speciali corsi di perfezionamento presso le Università e presso Istituti pubblici a ciò autorizzati dall'Alto Commissario per l'igiene e per la sanità pubblica [...]³¹⁹.

³¹⁷ L'accordo rendeva operativa l'attività dei precedenti lavori delle conferenze internazionali, promosse tra il 1935 e il 1939, dall'Istituto Internazionale dell'Agricoltura di Roma, ente progenitore della FAO, costituito nel 1906 dal ricco imprenditore statunitense David Lubin e dal re d'Italia Vittorio Emanuele III. Al nuovo ente aderirono negli anni numerosi Stati e vennero incluse le colonie con pari diritti degli Stati sovrani. Stante l'importanza dell'organizzazione a livello mondiale, per la sede dell'Istituto, il cofondatore americano fece costruire a Roma all'interno di villa Borghese la prestigiosa costruzione "Villa Lubin", oggi sede del Consiglio Nazionale dell'economia e del lavoro (CNEL). Cfr. G. U. Papi, *IIA*, in "Enciclopedia Agraria Italiana", vol. 5, REDA, Roma, 1965, pp. 965-967.

³¹⁸ Legge 25 luglio 1952 (n. 1009), *Norme per la fecondazione artificiale degli animali*, in Gazzetta Ufficiale n. 180, 5 agosto 1952, consultabile in Unione Operatori Fecondazione Artificiale Animale, *Raccolta di Leggi sulla Riproduzione Animale*, UOFAA, Pavia, [s.a.], p. 3.

³¹⁹ *Ibidem*.

All'articolo 5, inoltre, erano previste specifiche sanzioni civili e penali per i contravventori³²⁰.

Tra le priorità del Ministero dell'Agricoltura vi era, comunque, l'aumento della popolazione iscritta nei propri registri. Ciò era necessario sia per ottenere il potenziamento dell'attività selettiva sul territorio nazionale sia per aumentare la produttività degli animali per venire incontro a una domanda interna in costante aumento fin dall'inizio degli anni '50.

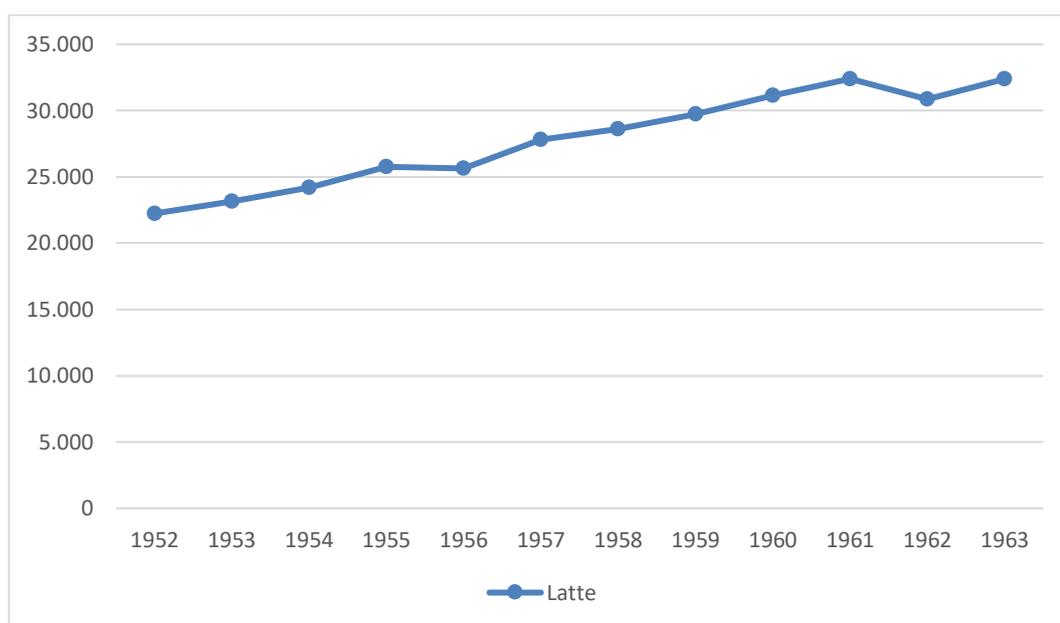


Figura 44 – Impiego totale di latte per uso alimentare (000 hl), 1952-1963.
Fonte: Istituto Centrale di Statistica, *Annuario di statistica agraria*, annate 1954-1965.

A tal proposito è esemplificativa una circolare dello stesso Ministero, datata maggio 1954, riguardante l'organizzazione dei Libri genealogici e dei controlli funzionali, che era stata trasmessa all'AIA con la richiesta di comunicarla alle associazioni di razza interessate. Nella nota di accompagnamento della circolare vi era la raccomandazione rivolta all'Associazione Italiana Allevatori di aumentare il numero delle associazioni periferiche degli allevatori (ANA e APA) e di intensificare la raccolta dei dati di quelle già esistenti. Il documento riguardava essenzialmente l'istituzione delle Commissioni tecniche direttive presso gli

³²⁰ *Ivi*, pp. 4-5.

Ispettorati Provinciali e Compartimentali e le razze bovine interessate erano, secondo la circolare: Bruna Alpina, Pezzata Nera, Valdostana, Pezzata Rossa, Chianina, Marchigiana, Maremmana, Piemontese, Pezzata Rossa Friulana, Bianca Padana, Reggiana e Modicana. Con l'occasione vennero stabilite le sedi e la composizione delle Commissioni tecniche direttive e degli Uffici centrali, sotto la presidenza degli Ispettori agrari dei Compartimenti o delle Province. Oltre ai presidenti, furono nominati come componenti delle Commissioni anche gli Ispettori agrari delle regioni dove le varie razze era maggiormente presenti, i direttori delle stazioni sperimentali del territorio e i rappresentanti provinciali degli allevatori³²¹. La circolare stabiliva inoltre che sarebbe spettato ai presidenti delle Commissioni indire una prima riunione per stabilire le linee generali per la prosecuzione e lo sviluppo del lavoro da svolgere per il miglioramento zootecnico di ogni razza. Le Commissioni sarebbero inoltre state incaricate della direzione dei Libri genealogici e avrebbero dovuto assicurare la regolare e continuativa attuazione delle norme di funzionamento dei Libri e dei controlli funzionali³²².

Ad ulteriore potenziamento dell'attività selettiva in campo nazionale, nel mese di luglio del 1954 il Ministro dell'Agricoltura controfirmò un decreto del Ministero delle Finanze recante norme per l'importazione in esenzione doganale degli animali di razza pura da destinare alla riproduzione. Secondo tale decreto, per l'ottenimento dell'esenzione, il riproduttore doveva essere contrassegnato da un apposito certificato di collaudo, rilasciato da esperti nominati dal Ministero Agricoltura. Esso doveva attestare che i bovini maschi da riproduzione, le bovine da allevamento (manze) e le bovine da reddito (giovenche e vacche gravide, o in lattazione di età non superiore agli 8 anni) dovevano essere in possesso del certificato genealogico. In alcuni casi, bovine non in possesso di quest'ultimo dovevano essere accompagnate da un certificato di origine rilasciato dagli Enti ufficialmente designati nei Paesi di provenienza. Il bestiame non riconosciuto

³²¹ In quegli anni non era prevista la rappresentanza delle Associazioni a carattere nazionale.

³²² Cfr. [s.n.], *Le nuove disposizioni sui libri genealogici impegnano la partecipazione attiva degli allevatori*, in "L'allevatore", X (n. 24), 13 giugno 1954, p. 1 e la relativa circolare, apparsa nella stessa pagina del periodico.

idoneo doveva essere riesportato o, su richiesta e a spese dell'importatore, destinato direttamente al macello. L'abbassamento del prezzo di acquisto degli animali, dovuto all'eliminazione dell'imposta statale, permise a molti allevatori di acquistare capi di buona genealogia³²³.

L'aumento degli animali importati e la necessità di raggiungere un obiettivo selettivo unico, quest'ultimo punto particolarmente sentito soprattutto dagli allevatori della pianura lombarda, spinsero l'Ispettorato compartimentale di Milano – a cui era affidato il compito di vigilare sulle attività zootecniche della Regione – a riunire, il 22 maggio del 1956, la Commissione compartimentale zootecnica, gli Ispettori provinciali agrari con i loro addetti alla zootecnia, i direttori delle stazioni zootecniche della Regione, i veterinari e i dirigenti delle associazioni zootecniche allo scopo di esaminare collegialmente e discutere tutta la materia interessante il Compartimento. In quell'occasione fu esaminata la questione dell'unificazione dei Libri genealogici, ancora a carattere provinciale, e dei rapporti esistenti con le associazioni degli allevatori di livello nazionale. Alla luce delle difficoltà che si erano verificate durante gli anni precedenti, dovute alla impossibilità degli scambi di animali certificati da provincia a provincia a causa delle diverse impostazioni dei libri, così stabilite dai singoli ispettori provinciali, fu concordato che le associazioni nazionali dovessero essere favorite e aiutate a coordinare l'attività della selezione nazionale, anche se sotto la supervisione degli Ispettorati, che rimanevano responsabili dell'attività secondo quanto stabiliva la legge.

Con l'incarico di portare al Ministero queste istanze, Amedeo Consolini, Ispettore Compartimentale della Lombardia, partecipò, nello stesso anno, a una riunione di coordinamento di tutti gli Ispettori Compartimentali d'Italia presso il Ministero dell'Agricoltura. In quell'occasione, il Direttore Generale della Produzione Agricola, prof. Carrante, e l'Ispettore Generale del comparto zootecnico, prof. Majmone, presero in considerazione le istanze del Compartimento, ipotizzando la

³²³ Cfr. [s.n.], *Regolata l'importazione in esenzione di dazio dei soggetti riproduttori miglioratori*, in "L'allevatore", X (n. 30), 25 luglio 1954, p. 1.

stesura di un nuovo Libro genealogico a carattere nazionale. Contestualmente, dettarono gli indirizzi generali relativi ai criteri tecnici per l'iscrizione al futuro Libro, ma precisarono che i finanziamenti statali a favore delle iniziative zootecniche sarebbero stati contenuti, viste le difficoltà di bilancio dello Stato. Stabilirono inoltre che alle spese per la gestione dei Libri genealogici avrebbero dovuto partecipare anche gli allevatori iscritti, che già traevano cospicui vantaggi sia dalla fornitura dei servizi, sia dalla commercializzazione degli animali in possesso del certificato genealogico. Sempre nella stessa riunione venne approvata una bozza del nuovo certificato genealogico nazionale, che fu inviato a Roma per l'approvazione³²⁴.

L'unificazione delle attività del Libro genealogico, necessaria per l'ottenimento di una selezione nazionale in grado di superare le diverse metodologie praticate dagli Ispettorati provinciali, interessava anche la regolamentazione delle Mostre zootecniche ufficiali dei bovini iscritti ai Libri genealogici. La valutazione del bestiame avrebbe dovuto essere effettuata con criteri e giudizi uniformi da adottare in tutte le manifestazioni fieristiche ufficiali, mentre ogni mostra seguiva la propria linea.

Per il raggiungimento di questo obiettivo, gli Uffici Centrali dei Libri genealogici delle razze Frisona e Bruna Alpina avevano già approvato nella primavera del 1955 il Regolamento per l'attuazione delle mostre zootecniche ufficiali dei bovini iscritti ai Libri genealogici.

Il nuovo regolamento rappresentò un'innovazione soprattutto nei confronti dei criteri adottati dai giudici nelle diverse manifestazioni zootecniche. Da quel momento in poi, infatti, i giudici avrebbero dovuto esprimere il giudizio su categorie uniformi a livello nazionale, mentre in precedenza la suddivisione delle categorie variava da provincia a provincia, generando confusione e incertezza nei trasferimenti dei riproduttori.

Il Regolamento stabilì che per partecipare alle manifestazioni ufficiali gli animali

³²⁴ Cfr. A. Consolini, *Il miglioramento zootecnico in Lombardia*, in "Rinascita agraria", 1956, riportato in Fusco, *La Frisona Italiana*, op. cit., pp. 224-227.

avrebbero dovuto essere accompagnati dal Certificato genealogico rilasciato dalle Sezioni Provinciali dei Libri, responsabili ufficiali della validità del documento. Venne inoltre regolamentato l'accesso degli animali importati che, per quanto riguardava quelli di razza *Holstein* e *Friesian*, oltre ad essere di sana e robusta costituzione dovevano essere in possesso di certificati genealogici ufficiali rilasciati dal Paese di origine³²⁵. L'attuazione del Regolamento fu applicata per la prima volta in via sperimentale in una manifestazione che si tenne nel giugno 1955 nel comune di Casalmaggiore, nel Cremonese, e successivamente, in accordo con l'Ispettorato Provinciale dell'Agricoltura e l'Ente Fiera di Cremona, nella rassegna nazionale del settembre dello stesso anno. Dopo queste due "prove", il Regolamento fu sottoposto al giudizio delle due Commissioni Tecniche Direttive Frisona e Bruna, che ne ufficializzarono i contenuti³²⁶.

L'ultima questione che venne discussa prima della fondazione del Libro genealogico nazionale fu la scelta del nome per la nascente razza italiana.

A seguito delle prime importazioni di Pezzate Nere dai Paesi Bassi e delle successive dal Nordamerica, in ogni Paese si erano costituiti gruppi diversi "derivati" dalla razza originaria. Furono scelte linee selettive più rispondenti alle esigenze dei propri allevamenti e, di conseguenza, ogni Nazione assegnò alla popolazione dal mantello bianco nero un proprio nome: oltre alla *Friesian* olandese e alla *Holstein* nordamericana nacquero la *British Friesian* in Inghilterra, la *Ost Friesich* in Germania, la *Pie Noire* (o *Français Frisonne*) in Francia, la *Holando Argentina* in Argentina, eccetera.

In Italia, fin dalle prime importazioni dall'Olanda, la denominazione ufficiale era "razza Pezzata Nera". Tuttavia, con gli anni e con le successive importazioni da diversi paesi, in primis dagli Stati Uniti, ma anche dal Canada, dalla Germania, dall'Inghilterra e dalla Danimarca, chiamare la popolazione italiana Pezzata Nera non aveva più senso. Fu per questo motivo che i responsabili dell'Associazione

³²⁵ Cfr. [s.n.], *Le commissioni dei Libri Genealogici prendono importanti deliberazioni*, in "L'allevatore", XI (n. 38), 18 settembre 1955, p. 6.

³²⁶ Cfr. [s.n.], *Regolamento-tipo per mostre zootecniche*, in "L'allevatore", XI (n. 23), 5 giugno 1955, p. 2.

nazionale della razza Pezzata Nera chiesero alla Commissione tecnica direttiva del Libro genealogico della razza di unificare i nomi delle varie linee selettive presenti in Italia come era avvenuto nelle altre nazioni, proponendo la dicitura “Frisona Italiana”³²⁷:

Col nome di Frisona si precisa anche la culla della Razza alla stessa guisa che tutte le razze del mondo prendono il nome dal luogo d’origine e con la parola “italiana” si vuole indicare un programma, una meta che attraverso il Libro genealogico si deve raggiungere³²⁸.

Accogliendo la dicitura proposta, il 24 giugno del 1956 nacque il Libro genealogico della Frisona Italiana. In questa data, infatti, vennero approvati dal Ministero i Regolamenti dei Libri genealogici e dei controlli Funzionali delle razze bovine da latte Frisona e Bruna Alpina, così come proposto nella riunione degli Ispettori Compartimentali dell’anno precedente³²⁹.

I nuovi Libri genealogici, ora a carattere nazionale, furono sottoposti alla vigilanza delle Commissioni tecniche direttive che funzionarono a sezioni riunite fino al dicembre 1961. I primi passaggi delle attività per la selezione vennero autorizzati dalla Commissione tecnica direttiva dei Libri genealogici nazionali delle razze Frisona Italiana e Bruna Alpina nella riunione che si tenne il 20 dicembre 1960 presso l’Ispettorato Compartimentale di Milano.

I provvedimenti adottati dalla Commissione riguardarono l’istituzione del “Corpo

³²⁷ Cfr. [s.n.], *Che nome dare alla razza bovina da latte pezzata nera?*, in “L’allevatore”, XI (n. 10), 6 marzo 1955, p. 5.

³²⁸ O. Parisi, *Pezzata Nera o Frisona Italiana?*, in “L’Allevatore”, XI (n. 44), 10 ottobre 1955, p. 3.

³²⁹ Sempre nel 1956, il 27 novembre, venne emanata la legge n. 1367 (“Disposizioni per il miglioramento ed il risanamento del patrimonio zootecnico”) pubblicata sulla G.U. del 18 dicembre 1956, n.318. Obiettivo del legislatore era quello di sviluppare la zootecnia nazionale decimata prima dagli eventi bellici e poi falciata dalle malattie dovute anche all’importazione di animali non sempre sani. Il provvedimento prevedeva, tra l’altro, concessioni di contributi ad enti, Associazioni e singoli produttori per l’attuazione di programmi diretti allo sviluppo zootecnico e l’azione profilattica per il risanamento del bestiame iscritto ai Libri Genealogici, oltre alla concessione di contributi, limitatamente alla specie bovina, per l’organizzazione della monta pubblica e per la fecondazione artificiale. Il dispositivo di legge prevedeva anche contributi agli allevatori di bovini da latte, limitandoli però ai soli animali in possesso del certificato genealogico. Fu inoltre prevista la concessione di finanziamenti per iniziative dirette a favorire la produzione di latte e dei suoi derivati. Il dispositivo legislativo ebbe la durata di un quinquennio dal 1956/57 al 1961, con un totale di spesa di 9 miliardi di lire, 1 miliardo per il primo anno e 2 miliardi per gli anni successivi.

degli Esperti” e il trasferimento, su richiesta degli allevatori, dei Libri Genealogici dagli Ispettorati Provinciali alle Associazioni Provinciali degli allevatori.

Il Corpo degli Esperti avrebbe sostituito l’attività effettuata fino a quel momento dai funzionari tecnici degli Ispettorati Provinciali e sarebbe stato composto da allevatori e tecnici con il compito di effettuare le valutazioni degli animali nelle mostre ufficiali del Libro genealogico e nei Mercati-Concorso torelli. Da quel momento, la nomina degli esperti e la gestione del Corpo venne affidata alle Associazioni Nazionali³³⁰.

A seguito dell’unificazione dei Libri genealogici, il 23 luglio del 1957, presso la sede del notaio Libero Manfredi di Cremona, venne costituita dell’Associazione Nazionale Allevatori di Bovini di Razza “Frisona Italiana” (ANAFI), in sostituzione dell’esistente Associazione della Pezzata Nera nata nel 1945.

La neonata Associazione fu riconosciuta giuridicamente con decreto del Presidente della Repubblica n. 1290 del 26 maggio 1959, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n° 35 dell’11 febbraio 1960 e venne ufficializzato lo Statuto Sociale, già approvato il 3 marzo 1956.

L’unificazione dei Libri genealogici e la costituzione dell’ANAFI permisero di avvicinare le due correnti di allevatori di Frisona, olandese e americana, dando la possibilità di iniziare quel percorso selettivo che ha portato all’attuale razza “Frisona Italiana”. Da quel momento le importazioni di bestiame e di materiale seminale vennero verificate e controllate direttamente dall’organizzazione degli allevatori³³¹.

Alle nuove linee selettive dell’Associazione si adeguarono gli importatori più

³³⁰ Cfr. [s.n.], *Notiziario delle commissioni tecniche direttive dei libri genealogici nazionali delle razze Frisona Italiana e Bruna Alpina*, in “Bianco Nero”, nn. 1-2, gennaio-febbraio 1961, p. 21.

³³¹ Il ministero per le Finanze, di concerto con il ministero dell’Agricoltura e Foreste, emanò il Decreto Ministeriale 31 ottobre 1958 riguardante la “Importazione di bestiame di razza pura in esenzione di dazio”. All’articolo 2 veniva stabilito che “Il bestiame di razza pura, destinato alla riproduzione, da ammettere in esenzione da dazio [...] deve rientrare nelle categorie seguenti: maschi interi e femmine già atte alla riproduzione; giovani soggetti aventi requisiti idonei per divenire atti alla riproduzione”. A seguito di questo provvedimento la Direzione Generale della Produzione Agricola del Ministero dell’Agricoltura e delle Foreste, il 13 luglio del 1959 emanò la circolare applicativa numero 29, “Norme per l’importazione ed esportazione del bestiame, dei volatili e delle uova da cova”, con la quale venivano stabiliti i requisiti tecnici e morfologici degli animali per ottenere l’esenzione doganale.

responsabili, indirizzando il loro commercio su bestiame e materiale seminale di ottimo valore genetico verificato e controllato. Fu così possibile portare avanti quella linea di selezione che oggi si potrebbe definire come un animale di tipo americano, corretto e migliorato nella sua struttura, ma che ha mantenuto la caratteristica principale di grande produttrice di latte.

Queste caratteristiche, perfezionate nel tempo attraverso l'utilizzazione della genetica, hanno permesso agli allevatori di Frisona di raggiungere risultati ragguardevoli prima rispetto alla scena nazionale, e, successivamente, internazionali:

il periodo precedente, entusiasmante e pionieristico, alla luce dei traguardi raggiunti oggi, ha tutto il sapore di storia antica, lontana, quasi senza rapporti con l'attualità, separata da questa da troppi avvenimenti intermedi. Il 1957 fu, in termini storici, la data che chiuse l'evo antico e dalla quale iniziò l'evo contemporaneo³³².

Il primo obiettivo che gli allevatori si posero fu la rivendicazione del diritto di gestire autonomamente il Libro genealogico della razza, sia pure sotto la supervisione del Ministero Agricoltura. Questo presupponeva avere la competenza nelle scelte selettive della razza e significava non subire l'interferenza esercitata fino ad allora dai tecnici zootecnici e dai veterinari nell'individuazione degli obiettivi di selezione.

Peraltro, gli allevatori non avrebbero più dovuto "subire" l'intervento dei funzionari pubblici nella scelta degli animali da importare: lo scontro tra fautori della linea *Friesian* e di quella *Holstein* aveva negli anni costituito di fatto due distinte popolazioni della stessa razza, mentre la gestione unitaria da parte degli allevatori non poteva essere soggetta a variabilità dovuta a visioni tecniche ed economiche dei funzionari. Le linee selettive, la scelta dei riproduttori, l'omogeneità dei controlli delle produzioni erano funzioni che spettavano ora agli allevatori e non a singoli personaggi pubblici che operavano in province e regioni differenti e che pertanto non potevano dare alcun supporto ad uno strumento

³³² Fusco, *La Frisona Italiana*, op. cit., p. 88.

tecnico come il Libro genealogico a carattere nazionale³³³.


MINISTERO DELL' AGRICOLTURA E DELLE FORESTE
COMMISSIONE TECNICA DIRETTIVA DEL LIBRO GENEALOGICO

REGOLAMENTO
del Libro Genealogico e dei controlli funzionali
DELLA RAZZA BOVINA
FRISONA ITALIANA

Edizione aggiornata con approvazione Ministeriale
in data 29 gennaio 1959



RAMPONI - ARTI GRAFICHE - SONDRIO - TEL. 21-20

Figura 45 – Edizione aggiornata del Regolamento del Libro genealogico della razza Frisona, copertina.

Fonte: Fusco, *La Frisona Italiana*, op. cit., p. 301.

Oltre al provvedimento per i Libri genealogici, il Ministero autorizzò il Compartimento della Lombardia a ripristinare i “Mercati Concorso” dei tori e dei torelli destinati alla riproduzione, in precedenza sospesi a causa degli eventi bellici, nonché di giungere alla pubblicazione annuale del Libro genealogico per tutte le province della Lombardia. Fu così possibile da una parte trasferire la genetica dei migliori allevamenti, attraverso la vendita dei maschi delle razze allevate in Italia, e dall'altra avere una corretta e costante visione dell'attività selettiva dell'intero patrimonio nazionale iscritto al Libro genealogico³³⁴.

³³³ Cfr. *Ivi*, pp. 81 e segg.

³³⁴ Per tutti i dati riportati si rimanda a Matteazzi, *Organizzazione e funzionamento*, op. cit., pp. 3-23.

L'istituzione del Libro genealogico della Frisona Italiana permise alla popolazione di Frisona allevata in Italia di accelerare il processo selettivo necessario per avvicinarsi alle altre realtà nordeuropee e nordamericane. Il progressivo miglioramento della produttività degli animali, solo tre anni dopo il primo insediamento, il 30 giugno del 1959, spinse la Commissione tecnica direttiva ad apportare significative modifiche al Regolamento del Libro genealogico.

Per le vacche venne istituito il riconoscimento di "Vacca di merito distinto". Per essere inserite in questa categoria gli animali dovevano essere in possesso di:

- almeno tre generazioni di ascendenti conosciuti;
- all'età di 7 anni, produzione di almeno 20.000 Kg con due mungiture;
- il titolo del grasso aumentato al 3,5%;
- conformazione e tipo almeno 85 punti e mammelle corrette.

I tori destinati alla fecondazione artificiale dovevano essere in possesso di:

- per la morfologia: 86 punti per i tori adulti e 83 per i torelli fino al 24° mese di età, con punteggio del padre e della madre che non doveva essere inferiore rispettivamente a 86 e 82 punti;
- per la sanità: immunità da tubercolosi, tricomoniasi e brucellosi;
- le madri e le nonne dovevano aver raggiunto, nei 305 giorni di riferimento, 44, 49, 53 quintali di latte prodotto, rispettivamente al 1°, 2° e 3° parto, almeno in una lattazione.

Venne poi ratificato il trasferimento all'Associazione Nazionale della gestione degli stampati e dei marchi di riconoscimento degli animali, a condizione che sostenessero le spese per la stampa dei certificati del Libro e per la fornitura delle marche metalliche.

La Commissione, dopo aver deliberato sulle nuove norme tecniche, approvò un ordine del giorno che indicava:

[...] l'obiettivo e l'indirizzo della selezione devono essere quelli di creare un "tipo" di Frisona Italiana, operando sul materiale disponibile in Italia, materiale disforme per effetto di massicce importazioni sempre in atto da Paesi che hanno consolidato "tipi" sensibilmente diversi.

La Commissione Tecnica Direttiva afferma ulteriormente che il "tipo italiano" della

razza Frisona è realizzabile, e da taluni già in fase di consolidamento [...] ³³⁵.

³³⁵ [s.n.], *I lavori delle Commissioni Tecniche Direttive dei Libri genealogici. Le nuove direttive per lo sviluppo nell'azione di selezione delle razze Bruna Alpina e Frisona Italiana*, in "L'allevatore", XV (nn. 33-34), 16-23 agosto 1959, p. 5.

3.4 L'incremento produttivo della razza

A partire dal 1961 cominciò la pubblicazione della nuova rivista Bianco Nero dell'ANAFI³³⁶. Scopo del nuovo periodico era quello di comunicare agli allevatori le deliberazioni degli Organi Direttivi dell'Associazione, della Commissione tecnica direttiva del Libro genealogico, dei suoi organi esecutivi e degli Uffici centrali del Libro, nonché quello di promuovere in Italia e all'estero gli allevamenti di Frisona Italiana³³⁷.

Nel primo numero della rivista venne pubblicata la relazione dell'Assemblea dei soci riguardante l'attività effettuata nel periodo precedente: alla fine del 1960 le Associazioni provinciali aderenti all'organizzazione dei Libri genealogici delle razze Frisona Italiana e Bruna Alpina erano 57, di cui solo 19 si occupavano della Frisona. Le bovine bianconere sottoposte ai controlli ufficiali della produttività erano 53.691, con una media di produzione di 45,42 quintali di latte con 3,58% di grasso. Mentre però i dati produttivi apparivano in linea con gli obiettivi ipotizzati alla nascita dell'ANAFI, non altrettanto si poteva dire per la limitata consistenza degli animali iscritti al Libro genealogico.

Anche per ovviare a questi problemi strutturali, nel 1960 furono istituiti il Corpo degli Esperti Nazionali ed il Centro meccanografico presso l'AIA di Roma; il primo per unificare i criteri di valutazione degli animali da iscrivere al Libro genealogico e per uniformare i criteri di giudizio nelle mostre e rassegne, il secondo per aggregare ed elaborare i dati produttivi raccolti presso le Associazioni Provinciali aderenti al Libro genealogico nazionale. In quel periodo il problema del basso numero dei controlli dipendeva in massima parte dal tipo di importazione effettuata dai commercianti che, per ragioni economiche³³⁸,

³³⁶ Nel periodo intercorso tra il 1953, ultimo anno della pubblicazione del "bollettino" e l'uscita della "rivista", le attività e le deliberazioni dell'Associazione erano state pubblicate periodicamente sul giornale di Roma "l'Allevatore", organo ufficiale dell'Associazione Italiana Allevatori.

³³⁷ Cfr. [s.n.], *Sommario*, in "Bianco Nero", nn. 1-2, gennaio febbraio 1961, pp. 5-6.

³³⁸ Quello degli aiuti economici alle associazioni allevatoriali era un argomento molto sentito, tanto dagli allevatori quanto dal Ministero. Tra il 1960 e il 1970 vennero emanati due piani quinquennali per lo sviluppo agricolo comunemente denominati "Primo Piano Verde" e "Secondo Piano Verde". Con l'inizio degli anni '60 terminarono gli interventi previsti dalle leggi nn.646 e 647 del 1950, con le quali erano state finanziate opere straordinarie di pubblico interesse; queste, però, avevano

offrivano agli allevatori animali olandesi non iscritti al Libro genealogico. Nel 1960 furono importate dall'Olanda 16.112 bovine. Di queste, solo 2.403 erano munite del certificato genealogico rilasciato dall'Associazione dei Paesi Bassi, mentre le rimanenti 13.709 erano prive di qualsiasi documentazione; in aggiunta a queste, vennero importati 1.334 tori. Dalla Svezia, Danimarca e Germania Occidentale furono importate 1.057 bovine tutte con certificazione ufficiale. In quell'anno furono importati inoltre 6 tori dal Canada e 5 dagli Stati Uniti. Ma mentre gli animali iscritti ai Libri genealogici nei Paesi di origine venivano inseriti automaticamente al Libro genealogico nazionale, in Italia le vacche non iscritte potevano esserlo solo dopo essere state sottoposte al controllo.

A tale proposito, l'Assemblea dei soci del 1961 invitò le Associazioni Provinciali ad aumentare i controlli della produttività sulle bovine, ricordando che queste

migliorato solo parzialmente l'agricoltura nel suo insieme che, rimaneva tuttavia in quello stato di arretratezza che aveva contraddistinto fino a quel momento il principale settore economico del Paese. Consapevole di queste difficoltà, il Presidente del Consiglio dei Ministri Amintore Fanfani firmò la legge che approvò il "Piano quinquennale per lo sviluppo dell'agricoltura - legge 2 giugno 1961 n. 454" (Primo Piano Verde). Per l'attuazione del programma venne stanziato, per gli esercizi finanziari 1960/61 - 1964/65, un importo di 550 miliardi di lire. Esaurito il periodo della ricostruzione effettuato con la realizzazione di programmi progettati a livello centrale, la legge prevedeva un concreto sostegno economico alle iniziative private, lasciando all'imprenditore la scelta e la progettazione degli interventi; in questo modo e per la prima volta l'azienda agricola era chiamata a programmare il proprio sviluppo in una logica di imprenditorialità. Nel Piano furono previsti anche interventi per prestiti e mutui (art. 16 per un valore di 5,250 miliardi di lire per il quinquennio) e contributi in conto capitale per lo sviluppo zootecnico (art. 17 per un valore di 20 miliardi per il quinquennio). Il contributo in conto capitale veniva concesso fino ad un massimo del 25% della spesa sostenuta per l'acquisto del bestiame "specie se destinato permanentemente a nuclei di selezione ed a centri di allevamento". Gli stessi contributi (concorso sui prestiti e sui mutui) potevano essere concessi anche ai mezzadri e ai coloni. Prima del completamento del periodo di competenza del 1° Piano Verde, il Ministero dell'Agricoltura e Foreste emanò un'ulteriore legge "speciale" di interesse per il miglioramento del patrimonio bovino nazionale. Si trattò del provvedimento legislativo n.404 del 23 maggio 1964 "Provvidenze straordinarie a favore della zootecnia, della olivicoltura e della bieticoltura". Con questa legge vennero stanziati 40 miliardi di lire finalizzati a finanziare le attività previste dagli articoli 1 e 2 della legge 1367/56 (miglioramento sanitario degli animali) e dall'articolo 17 della legge 454/61 (potenziamento dei nuclei di selezione). Terminato il periodo di intervento previsto dal 1° Piano Verde, nel 1966 vide la luce il 2° Piano Verde: "Provvedimenti per lo sviluppo dell'agricoltura nel quinquennio 1966-1970 - Legge n. 910 del 27 ottobre 1966". Specificatamente per il comparto zootecnico furono previsti contributi per lo sviluppo ed il miglioramento selettivo degli allevamenti, concentrando gli interventi nelle aree a zootecnia più avanzate del territorio nazionale. In particolare, il legislatore tese a favorire sia l'attività selettiva degli animali: "art. 14 a) L'azione rivolta a potenziare ed estendere la selezione ed i controlli funzionali, con particolare riguardo alla specie bovina ed a quella ovina.", sia l'incremento della pratica della fecondazione artificiale "art. 14 c) azione tendente a potenziare e diffondere la pratica della fecondazione artificiale". La legge inoltre fece proprie le iniziative del precedente provvedimento del 1956 (legge 1367) concedendo ulteriori contributi per il miglioramento sanitario delle popolazioni animali.

erano le uniche che potevano essere iscritte al Libro genealogico nazionale³³⁹.

L'attività di miglioramento e di studio della razza continuò anche l'anno successivo, quando, nella riunione congiunta della Commissione tecnica direttiva del 20 dicembre 1961 i componenti – tenuto conto dell'evoluzione in atto nell'organizzazione delle attività del Libro genealogico nazionale a seguito del riconoscimento giuridico delle Associazioni della Frisona e della Bruna – ritennero che la situazione fosse matura per l'inserimento di rappresentanti degli allevatori nella C.T.D. A tale proposito venne nominato un apposito Comitato, composto dai presidenti delle Commissioni e dai due presidenti delle Associazioni, per la stesura del testo definitivo. Nella stessa riunione venne anche proposto il trasferimento della gestione del Libro genealogico della Frisona presso la sede dell'ANAFI di Cremona. Entrambe le decisioni vennero trasmesse al Ministero per l'approvazione³⁴⁰.

Il Ministero, con due provvedimenti emessi l'anno successivo, uno del 10 febbraio e l'altro del 30 maggio, dispose il trasferimento del Libro genealogico all'Associazione e la modifica del Regolamento allora vigente. A seguito delle disposizioni ministeriali, venne ufficializzato dalla C.T.D. il “Nuovo assetto organizzativo dell'Associazione Nazionale di razza³⁴¹”, riguardante la nuova Commissione tecnica direttiva del Libro genealogico della razza della Frisona Italiana³⁴². Venne stabilito inoltre che, stante il trasferimento delle competenze alle associazioni allevatoriali, al finanziamento delle attività relative al funzionamento del Libro genealogico e alla esecuzione dei Controlli funzionali avrebbero provveduto anche gli allevatori, oltre ai fondi delle iniziative zootecniche di cui all'articolo 3 della legge 29 giugno 1929 n. 1366³⁴³:

³³⁹ Cfr. [s.n.], *La relazione*, in “Bianco Nero”, nn. 1-2, gennaio febbraio 1961, pp. 6-13.

³⁴⁰ Cfr. [s.n.], *Notiziario delle commissioni tecniche direttive dei libri genealogici nazionali delle razze Frisona Italiana e Bruna Alpina*, in “Bianco Nero”, n. 1, gennaio-febbraio 1962, p. 27.

³⁴¹ Pubblicato nell'Edizione speciale del supplemento al n. 4 di bianco nero del 1962, pp. 30-31.

³⁴² Cfr. [s.n.], *Nuovo assetto organizzativo della C.T.D. e trasferimento di gestione del libro genealogico all'Associazione Nazionale di razza*, art. 4, in *ivi*, p. 30.

³⁴³ Cfr. *Ivi*, art. 6, p. 31. Con l'adozione dei due provvedimenti venne annullata anche la pubblicazione dell'organo ufficiale della Commissione statale, il “Notiziario della Commissione Tecnica Direttiva”, che era stato inserito nel primo numero di Bianco Nero del 1961. Da quel momento in poi le direttive e le indicazioni della nuova Commissione vennero inserite

Da quel momento si assistette alla definitiva affermazione del principio dell'autonomia degli allevatori nella scelta degli obiettivi di selezione per la razza. L'ANAFI e in misura minore l'associazione della razza Bruna, passarono da un rapporto di tutela da parte del ministero ad uno basato sul solo controllo³⁴⁴.

La nascita di un Libro genealogico a livello nazionale, oltre a creare una forte aggregazione tra gli allevatori, interessò anche il mondo scientifico. Le ricerche sul miglioramento della popolazione bovina fino ad allora erano state portate avanti individualmente dai singoli atenei, ma sotto la spinta aggregante della Commissione Tecnica della razza, la cui composizione comprendeva esperti e tecnici di tutto il territorio nazionale, iniziò una collaborazione costante tra le Università che consentì di ottenere risultati insperati solo pochi anni prima.

L'unità del mondo accademico si manifestò nel convegno sulla "Applicazione della genetica al miglioramento dei bovini" che si tenne all'Università di Napoli presso la facoltà di Scienze Agrarie di Portici, dal 19 al 27 febbraio 1962.

Il convegno fu organizzato dall'Associazione Italiana degli Allevatori (AIA) per conto dei Servizi Zootecnici del Ministero dell'Agricoltura. In quell'occasione, i titolari delle cattedre di Zootecnia delle diverse Università italiane relazionarono su quanto era stato fatto presso i propri atenei in materia di genetica animale e su quanto poteva essere effettuato nel futuro.

I lavori proseguirono con una serie di incontri, ai quali parteciparono, oltre ai responsabili zootecnici del Ministero dell'Agricoltura, i rappresentanti degli allevatori e i tecnici aziendali³⁴⁵.

Ottenuta la gestione dei Libri genealogici, infatti, l'Associazione cominciò nuovamente a occuparsi della promozione dei nuovi indirizzi selettivi, fornendo

direttamente nella rivista dell'Associazione.

³⁴⁴ A. Matteazzi, *La razza Frisona Italiana. Facciamo il punto sull'organizzazione e il funzionamento dei libri genealogici*, in "Bianco Nero", n. 11, novembre 1964, p. 14.

³⁴⁵ Gli argomenti trattati furono i seguenti: 1° incontro – Problemi della organizzazione dei controlli funzionali nei bovini, relatore dott. Gianfranco Regensburger; 2° incontro – Problemi della organizzazione dei Libri Genealogici e dei Controlli Genetici, relatore dott. Livio Scabardi; 3° incontro – Problemi della organizzazione dei Centri Tori ai fini del miglioramento genetico dei bovini, relatore dott. Livio Scabardi. Cfr. [s.n.], *Un importante convegno di zootecnia. Portici. 19-27 febbraio*, in "Bianco Nero", n. 2, marzo-aprile 1963, pp. 42-45.

indicazioni fattive agli allevatori iscritti. Il messaggio prevalente che veniva inviato agli allevatori dagli esperti riguardava i fattori che attenevano alla selezione aziendale; non solo produzione di latte, su cui veniva calcolato il rendimento aziendale, ma anche morfologia, longevità, produzione di grasso e quant'altro interessasse il miglioramento del patrimonio aziendale. Nello specifico, veniva consigliato di effettuare una registrazione per ogni bovina presente nel proprio allevamento, dove dovevano essere indicati la genealogia, la data di nascita, la carriera produttiva presente e passata, nonché il dato della produzione giornaliera, il controllo del titolo di grasso a cadenza quindicinale e il controllo del peso con cadenza mensile.

Veniva poi raccomandato, con molta enfasi, il controllo degli accoppiamenti, indicando le linee di intervento nella scelta del materiale seminale da utilizzare. Ciò avrebbe permesso da un lato di aumentare la quantità e la qualità della produzione lattiera e dall'altro di avere animali morfologicamente più rispondenti alle esigenze di una bovinicoltura di alto livello³⁴⁶.

Alla fine del 1961, il patrimonio nazionale di bovini da latte si era sostanzialmente stabilizzato, mentre quello della popolazione della Frisona continuava ad aumentare ad una quantità di circa 150.000 capi all'anno, andamento che era costante negli anni precedenti. La Frisona era la razza che si stava sempre più diffondendo anche in zone che presentavano differenti condizioni ambientali rispetto alle aree della Pianura Padana. Infatti, l'aumentata richiesta di prodotti lattieri in aree ampiamente disperse sul territorio nazionale aveva convinto molti allevatori ad orientarsi verso questa razza, anche attraverso l'incrocio di sostituzione sulle vacche presenti nei propri allevamenti.

Con la nascita dell'Associazione Nazionale e con i controlli sulle bovine importate si era verificato un ulteriore "beneficio" per la razza: la costante riduzione delle importazioni nordeuropee soprattutto di bovine senza certificato

³⁴⁶ Cfr. C. Monestiroli, *Come pianificare una selezione aziendale. Nulla si può additare al caso, ma tutto deve essere regolamentato e deciso da una volontà che sa che cosa vuole ottenere*, in "Bianco Nero", n. 6, novembre-dicembre 1962, pp. 16-18.

genealogico³⁴⁷.

Anno	Totale	Paesi Bassi	Danimarca	Ger. Occ.	Svezia	USA	Canada
1959	16.585	15.298 (92,2%)	550 (3,3%)	98 (0,6%)	625 (3,7%)	6 (0,04%)	8 (0,05%)
1960	18.508	17.446 (94,3%)	288 (1,5%)	123 (0,7%)	640 (3,4%)	5 (0,03%)	6 (0,03%)
1961	5.365	5.024 (93,6%)	150 (2,8%)	144 (2,7%)	45 (0,8%)	2 (0,04%)	-
1962	5.885 ³⁴⁸	5.056 (85,9%)	380 (6,4%)	113 (1,9%)	211 (3,6%)	40 (0,7%)	27 (0,4%)

Tabella 3 – Importazione di capi *Friesian*, 1959-1962.

Fonte: Il Comitato Direttivo, *La relazione del Comitato Direttivo della Frisone Italiana nell'Assemblea Generale ordinaria del 7 maggio 1963*, op. cit.

Quasi assenti, invece, furono le importazioni dal Nordamerica: quelle provenienti dagli Stati Uniti, in particolare, riguardarono solo 12 tori e 28 tra vacche e manze. Dal Canada, invece, i tori importati furono 10³⁴⁹.

Alla fine del 1962, le bovine sottoposte ai controlli funzionali ammontavano a 84.387 capi, distribuiti in 2.800 allevamenti con una media di 30 capi per allevamento, pari a circa il 10% dell'intera popolazione (830.000 vacche in produzione). Un buon risultato, se confrontato ai 7 capi per allevamento della razza Bruna Alpina, ma sicuramente modesto se confrontato con le popolazioni delle nazioni zootecnicamente più avanzate del nord Europa. (Olanda 65%, Danimarca 62%, Germania Occidentale 35%, Inghilterra 30%, Austria e Belgio

³⁴⁷ Cfr. Il Comitato Direttivo, *La relazione del Comitato Direttivo della Frisone Italiana nell'Assemblea Generale ordinaria del 7 maggio 1963*, in "Bianco Nero", n. 5, maggio 1963, pp. 11-17.

³⁴⁸ Il totale di 5855 capi è dato dall'importazione di 48 animali dall'Inghilterra e 10 dalla Francia.

³⁴⁹ A partire dai primi anni del 1960, il flusso delle importazioni di Frisone riguardò sempre più il continente americano. Questa tendenza si mantenne fino agli anni '90 quando, per disposizione della Comunità Europea, furono vietate le importazioni di bovini, mentre è continuato fino ai giorni nostri il libero scambio del materiale seminale.

20% e Svizzera 17%).

I bovini iscritti al Libro genealogico, a quella data, erano 137.596 in 2.500 allevamenti (55 capi per allevamento), di cui 2.157 tori, 62.395 vacche (circa il 74% delle controllate) e 73.044 tra giovenche e allievi.

La produzione media delle vacche controllate fu di 4.348 Kg con 3,62% di materia grassa. Del numero totale delle vacche controllate il 70% (43.000 capi) ha raggiunto i minimi per l'iscrizione al Libro genealogico con 4.685 Kg e 3,65% di materia grassa³⁵⁰.

Questo ulteriore miglioramento nella selezione era dovuto anche all'approvazione della legge del 3 febbraio 126, con la quale il Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste sancì due principi fondamentali per il futuro sviluppo della zootecnia da latte nel nostro Paese: l'obbligatorietà dell'iscrizione al Libro genealogico dei tori da adibire alla riproduzione e il trasferimento della gestione dei Libri Genealogici e dei Controlli Funzionali all'Associazione Italiana Allevatori:

Art. 1: E vietato adibire alla riproduzione bovini maschi non iscritti nei libri genealogici di cui al successivo articolo e per i quali non sia stato rilasciato l'attestato di abilitazione [...].

Art. 2: I libri genealogici sono istituiti per le singole razze di bovini previa autorizzazione del Ministero dell'Agricoltura e per le foreste dalle Associazioni nazionali di allevatori giuridicamente riconosciute, che abbiano, a norma del regio decreto 21 giugno 1942, n. 929 depositato il marchio ufficiale per la identificazione dei soggetti, e sono tenuti dalle stesse Associazioni sotto la sorveglianza e con le modalità stabilite dal Ministero, che vigila anche sullo svolgimento dei controlli funzionali, delle analisi genetiche e delle altre attività connesse alla tenuta dei libri medesimi³⁵¹.

³⁵⁰ Cfr. [s.n.], *L'assemblea generale ordinaria della Associazione Nazionale Allevatori bovini di Frisone Italiana. 24 marzo 1964*, in "Bianco Nero", n. 3, marzo 1964, pp. 10-22, 39-41.

³⁵¹ Legge 3 febbraio 1963, n. 126; in Gazz. Uff. n. 59 del 2 marzo 1963, consultabile in Camera di Commercio Industria e Agricoltura di Firenze, Ispettorato Provinciale dell'Agricoltura di Firenze, *La nuova disciplina della riproduzione bovina*, Bruno Coppini & C., Firenze, 1963, p. 5.

CAPITOLO 4. LE NUOVE TECNOLOGIE RIPRODUTTIVE E L'INTERNAZIONALIZZAZIONE DELLA RAZZA (1963-2000)

4.1 La legge 126/1963 sulla disciplina della riproduzione bovina e la sua attuazione

L'emanazione della legge 126 rappresentò una svolta importante per tutta la bovinicoltura nazionale, ma soprattutto per la razza Frisona che, fino a quel momento, era stata condizionata da un costante afflusso di certificati rilasciati dai Libri Genealogici esteri e autorizzati, senza alcun coordinamento, dai singoli Ispettorati Provinciali. Questa legge, infatti, facilitò la centralizzazione, voluta da tutte le associazioni nazionali, del comparto relativo ai controlli funzionali presso l'Associazione Italiana Allevatori (AIA) di Roma. Grazie a essa fu possibile effettuare i primi confronti madri/figlie e successivamente, figlie/contemporanee e si poterono così comparare, per la prima volta in Italia, analiticamente le figlie dei diversi tori³⁵².

Si trattava di una legge che snelliva e disciplinava la complessa materia della riproduzione bovina e dava la garanzia che i tori, dopo la convalida da parte delle Commissioni Zootecniche provinciali (artt. 3 e 4), sarebbero stati di ottima genealogia.

Immediatamente dopo l'approvazione della legge 126, la Commissione Tecnica

³⁵² Appare importante sottolineare, però, che la legge 126, se da una parte riconobbe l'impegno ed il lavoro delle Associazioni Nazionali di razza, *in primis* quelle della Frisona Italiana, dall'altra accelerò la diminuzione della consistenza delle piccole razze autoctone che, per ragioni soprattutto economiche, non erano in grado di istituire Libri genealogici autonomi, e che quindi non potevano abilitare maschi destinati alla riproduzione. Su queste popolazioni, verso la fine degli anni '70, il Consiglio Nazionale delle Ricerche e il Ministero dell'Agricoltura e Foreste realizzarono un "Progetto Finalizzato" per le razze e specie animali a limitata diffusione, coordinato dal Professor Giuseppe Rognoni sulla "Difesa delle Risorse Genetiche delle Popolazioni Animali". Esso portò alla pubblicazione, nel 1983, dell'"Atlante etnografico delle popolazioni bovine allevate in Italia". Oltre ai bovini, il Progetto Finalizzato riguardò gli equidi e gli ovicaprini. Anche in questo caso i risultati della ricerca si concretizzarono con la pubblicazione dell'"Atlante etnografico delle popolazioni equine ed asinine italiane" e dell'"Atlante etnografico delle popolazioni ovine e caprine allevate in Italia". A seguito di questo lavoro fu istituito, presso l'Associazione Italiana Allevatori, il "Registro Anagrafico delle Popolazioni a Limitata Diffusione"; fu consentito, così, di mantenere un patrimonio biologico e culturale che, come sancito nella presentazione dei volumi, «il nostro Paese ha il dovere di studiare, difendere e valorizzare, nei riguardi dell'intera umanità ed in rapporto all'evolversi dei tempi». Cfr. C.N.R., *Atlante etnografico*, op. cit., p. 3.

Direttiva della Frisone Italiana, in una riunione del marzo del 1963, modificò gli articoli 10 e 11 del Regolamento del Libro genealogico, stabilendo nuove linee a carattere nazionale per l'iscrizione al Libro stesso:

Art. 10: Il Libro è impostato su due documenti fondamentali:

- 1) Registro Allievi, nel quale vengono registrati, alla nascita, i vitelli, maschi e femmine, nati da genitori entrambi iscritti al Libro genealogico [...];
[...]
- 2) schedario dei tori e delle vacche [...].

Art. 11: [...] per i tori funzionanti negli allevamenti appartenenti al Libro genealogico sono presenti i seguenti requisiti:

- a) Documentazione genealogica ufficiale nota per almeno tre generazioni;
- b) Produzioni minime in latte e grasso prescritte dallo standard, riferite alla madre del soggetto;
- c) punteggio morfologico prescritto da standard³⁵³.

Inoltre, la Commissione ufficializzò un certificato di origine valido per tutto il Paese, denominato “Dichiarazione di origine”, stampato su carta colorata per distinguerlo dal Certificato Genealogico provinciale. Quest'ultima deliberazione permise, per la prima volta, di utilizzare tori e materiale seminale in tutto il territorio nazionale senza dover ricorrere ad autorizzazioni di singole Commissioni Provinciali.

Per ottemperare a quanto stabilito dall'articolo 1 della legge 126, fu costituito presso l'AIA il “Comitato Centrale inter-razze per il miglioramento zootecnico”.

La struttura fu articolata in tre gruppi di lavoro:

- Gruppo per la formulazione del regolamento-tipo dei controlli funzionali;
- Gruppo per il regolamento dei Libri Genealogici;
- Gruppo di lavoro per il controllo genetico delle razze bovine da latte.

Di fondamentale importanza per il miglioramento generale della popolazione bovina era l'attività del terzo gruppo di lavoro, il quale, dopo una serie di riunioni tra studiosi, tecnici e allevatori, riconobbe nell'ANAFI, data l'efficiente struttura

³⁵³ [s.n.], *La riunione della Commissione Tecnica Direttiva della Frisone Italiana*, in “Bianco Nero”, n. 3, marzo 1963, pp. 10-11.

organizzativa del Libro genealogico e l'intensità dello sviluppo dei controlli funzionali, un utile partner nella scelta dei tori miglioratori. Venne, quindi, stilato un programma congiunto, definito "prove di campo su base statistica", che riguardava il controllo produttivo delle contemporanee, ovvero la media di produzione di tutte le primipare della stessa età e allevate nello stesso ambiente. Tale dato veniva poi confrontato con la media delle figlie del toro in prova³⁵⁴. Questi dati permettevano di stilare una graduatoria per selezionare i futuri tori miglioratori.

Il numero dei giovani tori da destinare alla sperimentazione delle prove di progenie fu di 20 ogni anno, mentre la loro scelta venne effettuata su segnalazione delle Commissioni provinciali interessate. I tori furono consegnati alle due più importanti strutture di fecondazione artificiale esistenti di quel periodo: il Centro di Mantova e l'Ente Lombardo per il Potenziamento Zootecnico "Zorlesco", alle quali fu affidato il compito della distribuzione del materiale seminale sulle oltre 40.000 bovine iscritte al Libro genealogico nelle aree di Cremona, Mantova e Milano. L'esperimento fu condotto sotto la direzione ed il controllo di un comitato costituito in seno alla Commissione Tecnica Direttiva.

A conclusione del primo ciclo di lavoro, fu finalmente possibile dotare i centri di fecondazione artificiale di tori miglioratori provenienti da allevamenti nazionali³⁵⁵.

Con l'attività sperimentale per il miglioramento selettivo della popolazione della Frisone Italiana, attraverso l'effettuazione delle prove di progenie, nacque la necessità di porre precise regole per la scelta dei giovani tori da utilizzare per l'ottenimento dei risultati auspicati.

In questo contesto, la Commissione Tecnica direttiva dell'ANAFI, nella riunione del 23 novembre del 1965, stabilì nuovi parametri per la selezione dei riproduttori,

³⁵⁴ Cfr. A. Consolini, *Importante riunione della Commissione Tecnica Direttiva del Libro genealogico Nazionale della Frisone Italiana*, in "Bianco Nero", n. 5, maggio 1964, pp. 10-28.

³⁵⁵ Cfr. Il Comitato Direttivo, *L'Assemblea Generale ordinaria dell'Associazione Nazionale Allevatori Bovini della Razza Frisone Italiana. 4 maggio 1965*, in "Bianco Nero", n. 5, maggio 1965, pp. 12-29.

più restrittivi rispetto a prima³⁵⁶.

La Commissione, oltre a deliberare l'istituzione di una nuova sezione del Libro genealogico avanzato, nominò un gruppo di esperti membri della Commissione Tecnica che avevano il compito di adeguare il sistema di controllo delle produzioni nazionali alla direttiva CEE sull'accordo per il "controllo lattiero-butirrico".

Nella direttiva venivano indicati tre punti per considerare validi i controlli della bovina:

- il periodo che doveva intercorrere tra i controlli funzionali non doveva essere inferiore a 26 giorni e non superare i 33 giorni;
- veniva ammesso il salto del controllo per causa di forza maggiore;
- il primo controllo non poteva essere effettuato prima del 4° giorno dal parto.

Fermo restando il primo punto, la Commissione Tecnica Direttiva stabilì, anche per i controlli successivi, dei parametri più restrittivi e precisamente:

- il tempo intercorso tra un controllo e l'altro non poteva essere superiore ai 60 giorni;
- il primo controllo dopo il parto non poteva avvenire oltre il 60° giorno.

Le norme deliberate dalla Commissione avevano lo scopo di incidere fortemente sul miglioramento selettivo di tutta la popolazione della Frisone, in quanto obbligare gli allevatori al rispetto di regole più stringenti di quelle comunitarie significava inserire nel circuito riproduttivo giovani tori con caratteristiche potenzialmente superiori rispetto alle controparti europee³⁵⁷.

La Commissione decretò, inoltre, che le madri dei tori dovessero aver prodotto se primipare 39 quintali di latte, 43 se secondipare e 46 se pluripare³⁵⁸. La

³⁵⁶ La genealogia, come in precedenza, doveva essere nota per almeno tre generazioni di ascendenti. Le produzioni, invece, cambiarono: le esse dovevano essere di almeno 50 quintali se primipara, 55 se secondipara e 60 se pluripara. In tutti i casi, la percentuale di grasso del latte non poteva essere inferiore al 3,5%, mentre in precedenza questa era fissata ad almeno 3,4%. I tori, inoltre, dovevano essere immuni da tubercolosi, tricomoniasi e brucellosi.

³⁵⁷ Cfr. [s.n.], *Libro genealogico Nazionale della Razza Frisone Italiana – notiziario n. 29*, in "Bianco Nero", n. 12, dicembre 1965, pp. 21-28.

³⁵⁸ Precedentemente, i limiti per le stesse lattazioni erano di 31, 35 e 38 quintali di latte.

percentuale minima di grasso venne fissata a 3,4 per le madri dei tori da immettere negli allevamenti comuni e a 3,5 per quelli iscritti al Libro genealogico. Anche in questo caso ci fu un incremento rispetto alle regolamentazioni precedenti, che stabilivano il limite a 3,2% per i non iscritti e 3,4% per gli altri.

Il 27 settembre del 1967, il Ministero dell'Agricoltura, secondo quanto disposto dall'articolo 2 della legge 126 del 1963 - riguardante la disciplina della riproduzione bovina - emanò un decreto relativo allo schema di regolamento tipo per i Libri genealogici per i bovini da latte, da demandare alle Associazioni nazionali di razza e all'organizzazione dei controlli funzionali assegnato all'AIA. Con quella direttiva, le due strutture selettive divennero due entità ben distinte ed indipendenti, anche se strettamente collegate.

Al provvedimento ministeriale fecero seguito riunioni tra le organizzazioni allevatorie centrali e periferiche e il documento finale fu proposto ed approvato nella Commissione Tecnica Direttiva, che si riunì il 30 novembre di quell'anno.

Nel nuovo regolamento furono previsti tre registri genealogici: quello del "giovane bestiame"; quello delle vacche, suddiviso a sua volta in ordinario ed avanzato; quello dei tori, diviso in tre sezioni: tori in allevamenti non di libro, tori in allevamenti iscritti e tori destinati alla fecondazione artificiale.

Le direttive proposte dal nuovo regolamento derivavano dalle recenti tecniche selettive, adottate dall'Associazione nazionale negli anni precedenti, basate sui gruppi sanguigni e le prove di progenie³⁵⁹.

Le deliberazioni della Commissione furono applicate a partire dal 1° settembre 1967, in concomitanza della manifestazione fieristica di Cremona. Nella stessa, per la prima volta, fu affrontato il problema del riconoscimento della paternità dei riproduttori attraverso l'esame dei gruppi sanguigni. L'Associazione, su mandato della Commissione, prese i primi contatti con le Università, in particolare con la Facoltà di Veterinaria della Statale di Milano così che, da quel momento, furono effettuate le prime analisi dei tori in prova di progenie.

³⁵⁹ Per informazioni più precise sul "Regolamento Tipo" si rimanda ad A. Masi, *Il nuovo regolamento del Libro genealogico della razza Frisone Italiana*, in "Bianco Nero", n. 4, aprile 1968, pp. 14-16.

Grazie a queste nuove leggi e delibere l'allevamento di bovini Frisoni prosperava, a differenza di quanto avveniva per altre razze.

L'ufficializzazione della legge 126 permise già l'anno successivo di ottenere un sostanziale aumento degli animali iscritti e sottoposti ai controlli funzionali. Alla fine del 1962, su un totale di 905.611 femmine, le vacche di razza Frisona sotto il controllo della produzione raggiunsero il numero di 106.441 distribuiti in 3.247 allevamenti pari all'11% dell'intera popolazione. I bovini iscritti raggiunsero il numero di 165.668 in 3.247 allevamenti (51 capi per allevamento), di cui 3.443 tori, 70.842 vacche (circa il 74% delle controllate) e 91.380 tra giovenche e allievi³⁶⁰.

La relazione annuale dell'anno successivo mise però in evidenza le difficoltà che si erano registrate nell'allevamento bovino nazionale. Le avverse condizioni atmosferiche che si erano verificate avevano infatti messo a dura prova tutti gli allevamenti e la forte diminuzione delle produzioni foraggere aveva spinto molti allevatori a ridurre il numero dei capi presenti nelle stalle, tanto che alla fine del 1963 il patrimonio bovino nazionale era diminuito del 10% rispetto alla consistenza dell'anno precedente. Il fenomeno negativo, però, interessò solo marginalmente la razza Frisona, la cui diminuzione risultò estremamente limitata e riguardò essenzialmente i giovani animali destinati alla rimonta.

³⁶⁰ Cfr. [s.n.], *L'assemblea generale ordinaria della Associazione Nazionale Allevatori bovini di Frisona Italiana. 24 marzo 1964*, op. cit., pp. 10-22, 39-41.

Anno	Totale	Vacche	Giovenche	Tori	Allievi maschi	Allievi femmine
1962	1.852.848	905.611 (48,9%)	238.746 (12,9%)	21.498 (1,2%)	199.112 (10,7%)	487.881 (26,3%)
1963	1.852.275	894.508 (48,3%)	234.308 (12,6%)	33.874 (1,8%)	216.142 (11,7%)	473.443 (25,6%)

Tabella 4 – Numero di capi “Frisona Italiana”, 1962-1963.

Fonte: [s.n.], *L'assemblea generale ordinaria della Associazione Allevatori bovini di Frisona Italiana. 24 marzo 1964*, op. cit.

Gli allevatori interessati alla selezione nazionale continuarono ad aumentare i controlli della produttività, passando dagli 84.387 capi del 31 dicembre del 1962 ai 106.421 dell'anno successivo.

Analogo aumento si verificò per l'iscrizione al Libro genealogico nazionale, che nello stesso periodo passò dai 137.596 capi a 165.668.

A seguito delle difficoltà ambientali, gli allevatori di Frisona ricorsero nuovamente all'importazione di animali per ripristinare la rimonta negli allevamenti: dai 9.589 capi importati nel 1963 si passò ai 21.324 dell'anno successivo. Le importazioni aumentarono particolarmente dall'Olanda: rispetto agli 8.411 capi del 1963 si raggiunsero i 16.738 del 1964. Tuttavia, il fatto che ben 9.341 femmine non fossero iscritte al Libro genealogico olandese dimostrava che le importazioni erano servite essenzialmente al ripristino della consistenza delle stalle, tralasciando di fatto il miglioramento selettivo³⁶¹.

La situazione continuò a progredire positivamente negli anni successivi. Dai dati relativi alla consistenza della razza Frisona in Italia nell'anno 1964, indicati nella relazione del presidente dell'Associazione, si evidenziava che i fattori ambientali che avevano condizionato negativamente la bovinicoltura negli anni precedenti si erano ridotti considerevolmente, permettendo di ripristinare un trend di aumento della popolazione della Frisona paragonabile a quello che si era osservato a partire dalla fine della Seconda Guerra Mondiale. Su dodici mesi la crescita del totale

³⁶¹ Cfr. Il Comitato Direttivo, *Assemblea Generale Ordinaria della Associazione Nazionale Allevatori Bovini della razza Frisona Italiana. 4 maggio 1965*, op. cit., pp. 12-29.

della razza fu di poco meno di 100.000 capi e l'incremento fu ancora più consistente per le femmine che, rispetto all'anno precedente, furono 137.000 in più.

Anno	Totale	Femmine
31/12/1963	1.852.275	1.602.259 (86,5%)
31/12/1964	1.971.354	1.739.248 (88,2%)

Tabella 5 – Numero di capi “Frisona Italiana”, 1963-1964.

Fonte: Il Comitato Direttivo, *Assemblea Generale Ordinaria della Associazione Nazionale Allevatori Bovini della razza Frisona Italiana. 4 maggio 1965*, op. cit.

Analogamente alla crescita della consistenza totale fu registrato un sostanziale balzo in avanti del numero degli animali iscritti al Libro genealogico e sottoposti ai controlli della produttività.

Anno	Iscritti Libro	Controlli eseguiti
31/12/1963	165.668	106.421
31/12/1964	187.348	128.214

Tabella 6 – Numero di capi “Frisona Italiana” iscritti al Libro genealogico e numero di controlli eseguiti.

Fonte: Comitato Direttivo, *Assemblea Generale Ordinaria della Associazione Nazionale Allevatori Bovini della razza Frisona Italiana. 4 maggio 1965*, op. cit.

In percentuale, la consistenza degli animali iscritti passò da 8,95% a 9,55%, mentre quelli sottoposti ai controlli della produttività dall'11,8% a 13,4%³⁶².

³⁶² Cfr. *ibidem*.

4.2 La novità della fecondazione artificiale con seme congelato e la sistematica importazione di capi dal Nordamerica

A causa di questa forte volontà di miglioramento della razza espressa dagli allevatori e, soprattutto, dall'Associazione, in Italia si assistette ad un incremento delle importazioni di materiale seminale dal Nordamerica. In quegli anni l'importazione veniva effettuata prevalentemente da enti e cooperative *ad hoc*, che rispondevano esclusivamente ad interessi commerciali. Le maggiori importazioni interessavano soprattutto tre province: Cremona, Milano e Roma, tanto da determinare, da parte della Sezione Provinciale del Libro genealogico di Cremona, la richiesta alla Commissione Tecnica Direttiva chiarimenti e direttive su due precisi argomenti:

- 1) Se erano iscrivibili al Libro genealogico nazionale soggetti nati in Italia con materiale seminale importato con regolare autorizzazione rilasciata dai ministeri Agricoltura e Sanità, ai sensi dell'art. 19 del DPR 28 gennaio 1958 n. 1256³⁶³;
- 2) In caso affermativo, veniva chiesto se l'iscrizione al Libro doveva essere subordinata o meno all'approvazione da parte della commissione Tecnica Provinciale del toro inseminatore.

Stante la richiesta della sezione di Cremona, il Ministero dell'Agricoltura, sentiti il Comitato tecnico direttivo e l'Associazione della Frisone Italiana, stabilì che il numero delle dosi da importare dovesse essere proporzionale alle possibilità pratiche di assorbimento degli allevamenti interessati e che la domanda di autorizzazione all'importazione dovesse essere fatta dalle singole aziende o da

³⁶³ Art. 19: L'impiego di materiale seminale di provenienza estera tratto da animali di provato interesse zootecnico, è subordinato ad apposite autorizzazioni [...]. L'importazione è consentita alle seguenti condizioni: che il materiale seminale provenga da riproduttori aventi requisiti tecnici superiori a quelli previsti dal precedente art. 15 per l'impiego dei riproduttori per la fecondazione artificiale in Italia; che il materiale medesimo sia corredato da certificato d'origine e di sanità rilasciato dalle autorità veterinarie del paese di provenienza; che le provette contenente il materiale seminale siano sigillate e portino, su apposita etichetta, chiare ed inamovibili indicazioni sulla provenienza, sul riproduttore [...]. Decreto del Presidente della Repubblica 23 gennaio 1958 (n. 1256), *Norme di attuazione della legge 25 luglio 1952, n. 1009, sulla fecondazione artificiale degli animali*, consultabile in Unione Operatori Fecondazione Artificiale Animale, *Raccolta di Leggi sulla Riproduzione Animale*, op. cit., pp. 22-23.

enti raggruppati gli allevatori, corredata dall'elenco nominativo per ciascuna azienda e dal numero delle bovine destinate alla fecondazione. Dovevano inoltre essere indicati la dogana o l'aeroporto di arrivo e l'impianto di fecondazione artificiale di destinazione del materiale seminale.

In risposta alla seconda richiesta, il Ministero stabilì che i tori da cui proveniva il seme da importare dovessero essere autorizzati dalle Commissioni tecniche Provinciali, secondo quanto stabilito dall'articolo 16 del decreto³⁶⁴. Con l'applicazione delle direttive ministeriali fu così possibile un controllo sul flusso delle importazioni, fino ad allora in mano ai commercianti, che come primo interesse avevano quello economico e non quello zootecnico³⁶⁵.

Il nuovo interesse per riproduttori esteri di alto livello può essere stato dovuto anche a una situazione contingente. Nel 1965, infatti, per la prima volta in Italia, si registrarono consistenti importazioni di latte provenienti dai paesi nordeuropei. I nuovi mezzi di trasporto, le tecniche di refrigerazione e l'apertura di nuove strade attraverso le Alpi³⁶⁶ davano la possibilità di trasportare il latte da grandi distanze, il tutto avvantaggiato dai prezzi più bassi rispetto a quelli italiani, cosa che creò problemi all'allevamento nazionale.

Ciononostante, l'allevamento della Frisone in quell'anno fece registrare un aumento poco inferiore a 400.000 capi rispetto all'anno precedente.

Anno	Totale	Femmine
31/12/1964	1.971.354	1.739.248 (88,2%)
31/12/1965	2.338.797	2.004.451 (85,7%)

Tabella 7 – Numero di capi “Frisone Italiana”, 1964-1965.

Fonte: Il Comitato Direttivo, *Assemblea Generale Ordinaria della Associazione Nazionale Allevatori Bovini della razza Frisone Italiana. 10 maggio 1966*, in “Bianco Nero”, n. 6, giugno 1966.

³⁶⁴ Art. 16: [...] i requisiti genotipici-morfo funzionali dei tori da impiegare per la fecondazione artificiale vengono stabiliti dalle Commissioni tecniche direttive del Libro genealogico delle razze bovine [...]. In *Ivi*, p. 20.

³⁶⁵ Cfr. [s.n.], *Libro genealogico Nazionale della Razza Frisone Italiana – notiziario n. 28*, in “Bianco Nero”, n. 1, gennaio 1965, pp. 17-23.

³⁶⁶ Il 19 luglio 1965 venne aperto alla circolazione dei mezzi il traforo del Monte Bianco.

Oltre alla crescita della consistenza totale della popolazione di Frisona nell'anno considerato, fu registrato anche un sostanziale incremento degli animali iscritti al Libro genealogico e sottoposti ai controlli della produttività.

Anno	Libro	Controlli	Kg Latte	% grasso
31/12/1964	187.348	128.214	4.317	3,62
31/12/1965	217.777	162.847	4.409	3,63

Tabella 8 – Numero di capi “Frisona Italiana” iscritti al Libro genealogico, numero di controlli eseguiti e alcuni dati di produzione, 1964-1965.

Fonte: Il Comitato Direttivo, *Assemblea Generale Ordinaria della Associazione Nazionale Allevatori Bovini della razza Frisona Italiana. 10 maggio 1966*, op. cit.

Alla non favorevole situazione del mercato del latte, dovuta all'aumento delle importazioni dagli altri Paesi comunitari³⁶⁷, gli allevatori di Frisona cercarono di rimediare migliorando ulteriormente il loro bestiame. L'incremento della consistenza della razza e l'aumento delle adesioni al Libro genealogico e ai controlli funzionali sono esemplificativi della ricerca di una popolazione bovina sempre più specializzata in sostituzione di altre razze e, all'interno di questa, dell'individuazione di indirizzi selettivi che aumentassero il valore dei singoli animali. Tali obiettivi vennero portati avanti per diverso tempo, come si evince dal numero degli animali di Frisona Italiana degli anni successivi. Dalla relazione dell'assemblea generale ordinaria del 1967, infatti, risultava che la consistenza della razza tra il 1965 e il 1966 era aumentata di circa 330.000 capi rispetto all'anno precedente e di 50.000 capi nel Libro genealogico, con un incremento di 20.000 unità³⁶⁸.

³⁶⁷ Nel 1965 erano stati importati formaggi esteri per un valore di circa 39 miliardi di lire, contro i 31 miliardi del '64 e i 32 del '63. Cfr. [s.n.], *Assemblea Generale Ordinaria della Associazione Nazionale Allevatori Bovini della razza Frisona Italiana. 10 maggio 1966*, op. cit., p. 17.

³⁶⁸ Cfr. Il Comitato Direttivo, *Assemblea Generale Ordinaria della Associazione Nazionale Allevatori Bovini della razza Frisona Italiana. 24 aprile 1967*, in “Bianco Nero”, n. 5, maggio 1967, pp. 24-40.

Anno	Totale	Femmine	Libro	Controlli	Kg latte	% grasso
31/12/1965	2.338.797	2.004.451	217.777	162.847	4.409	3,63
31/12/1966	2.677.891	2.299.546	266.588	200.000	4.551	3,65

Tabella 9 – Numero totale di capi “Frisona Italiana”, numero di capi iscritti al Libro genealogico, numero di controlli eseguiti e alcuni dati di produzione, 1965-1966.

Fonte: Il Comitato Direttivo, *Assemblea Generale Ordinaria della Associazione Nazionale Allevatori Bovini della razza Frisona Italiana. 24 aprile 1967*, op. cit.

All’inizio dell’anno successivo il numero delle vacche di razza Frisona era di 2.767.058. L’aumento annuo, quindi, fu di circa 90.000 capi, ovvero il 3% circa del totale. A fronte di questo incremento tutto sommato modesto, l’interesse degli allevatori per l’attività selettiva fu molto più consistente, a riprova del fatto che l’obiettivo principale fosse quello di migliorare per quanto possibile l’intera razza: il numero dei capi iscritti al Libro genealogico fu di 304.319, contro i 266.588 dell’anno precedente, con un aumento percentuale di circa il 15%. Le produzioni medie delle vacche iscritte al Libro genealogico, però, furono di 4.831 Kg, quindi molto simili a quelle dell’annualità appena trascorsa (4.859 Kg) ma con un miglioramento delle caratteristiche qualitative che permise di raggiungere il risultato di 3,69 % di grasso contro i 3,66 del 1967³⁶⁹.

Negli anni successivi il *trend* fu più altalenante, con aumenti a volte contenuti nel numero dei capi totali e nelle produzioni, altre volte più repentini da un anno all’altro. Quello che rimase costante, invece, fu l’incremento nei capi iscritti al Libro e nelle quantità di grasso e proteine nel latte, con tentativi da parte dell’Associazione e degli allevatori volti al miglioramento della razza.

Al 31 dicembre del 1968, per esempio, la consistenza dei capi era di poco superiore a quella dell’anno precedente: 2.794.584 animali contro 2.767.058. Ma è da notare che, mentre il numero delle Frisone allevate rimaneva costante, a diminuire era quello della popolazione bovina da latte. La tendenza a ridurre la quantità totale di vacche da latte non specializzate interessava prevalentemente i

³⁶⁹ Cfr. Il Comitato Direttivo, *Assemblea Generale Ordinaria della Associazione Nazionale Allevatori Bovini della razza Frisona Italiana. 29 febbraio 1968*, in “Bianco Nero”, n. 3, marzo 1968, pp. 18-38.

piccoli allevamenti, le cui produzioni non erano più concorrenziali con le importazioni provenienti dagli altri Paesi della Comunità Europea. Nel campo della Frisona, invece, si assisteva ad un incremento progressivo di nuove iscrizioni di vacche al Libro genealogico e ai controlli funzionali.

Il numero dei capi iscritti al 31 dicembre 1968 fu di 375.517 contro i 304.319 dell'anno precedente, con un aumento di circa il 25%. Nonostante l'immissione di un così alto numero di nuove vacche per il controllo funzionale, la produzione media calcolata sulla totalità delle vacche iscritte rimase allo stesso livello dell'anno precedente: 4.521 capi con 3,67% di grasso del 1968 a fronte di 4.528 capi con 3,67% di grasso dell'anno precedente. Proprio per tentare di invertire questi dati, considerati i più importanti al fine di ridurre le importazioni di latte estero, nell'anno 1969 l'Associazione Nazionale della razza Frisona iniziò le pubblicazioni dei registri genealogici del Giovane Bestiame e dei Tori. Per il primo, grazie al lavoro coordinato degli ispettori di razza, fu possibile avere, per la prima volta, risultati uniformi su tutto il territorio nazionale, mentre con il Registro Tori furono rese pubbliche nella maniera più completa e tempestiva le genealogie di tutti i tori funzionanti negli allevamenti del Libro genealogico e nei centri di fecondazione artificiale³⁷⁰. A tal proposito, la necessità di incrementare la pratica della fecondazione artificiale quale mezzo per il miglioramento delle produzioni spinse l'ANAFI a redigere una pubblicazione, "F.A. '69", che raccoglieva i dati relativi all'attuazione della fecondazione artificiale delle bovine di razza Frisona su tutto il territorio nazionale.

Nel documento erano indicati gli elementi fondamentali per conoscere le situazioni organizzative presenti, suddivise per aree territoriali. Oltre alle indicazioni necessarie per aggiornare e indirizzare gli allevatori verso le soluzioni più rispondenti alle necessità del proprio allevamento, nel volume erano inserite una serie di tavole sinottiche dalle quali tutti coloro che operavano nell'ambito della fecondazione artificiale potevano trarre informazioni in vista di un

³⁷⁰ Cfr. [s.n.], *Assemblea Generale Ordinaria della Associazione Nazionale Allevatori Bovini della razza Frisona Italiana. 12 marzo 1970*, in "Bianco Nero", n. 3, marzo 1970, pp. 18-41.

miglioramento della propria attività³⁷¹.

Gli strumenti messi in atto nel 1969, però, diedero solo alcuni dei risultati sperati: alla fine dell'anno i capi iscritti al Libro genealogico risultavano essere 427.914, contro i 375.517 dell'anno precedente, con un buon incremento del 14%. Tuttavia, questo aumento di animali provenienti da allevamenti che fino a quel momento non erano stati soggetti ad attività selettiva non permise di incrementare la produzione media, dal momento che le vacche erano state sottoposte a controllo funzionale solo in minima misura: la media produttiva per l'anno 1969 fu di 4.550 Kg, contro i 4521 dell'anno precedente, mentre il tenore di grasso registrò addirittura una lieve diminuzione, passando da 3,67% a 3,66%.

Durante l'anno 1970, quindi, vennero tentate nuove strade. L'ANAFI costituì il proprio "Centro Elaborazione Dati", ovvero una struttura necessaria per aggiornare con tempestività e sicurezza l'elaborazione dei dati raccolti o pervenuti dagli ispettori e che serviva prevalentemente per collaborare con l'Ufficio Centrale dei Controlli dell'Associazione Italiana allevatori di Roma. Nello stesso anno ebbe inizio la collaborazione tra l'associazione della Frisona e l'Istituto di Zootechnia Generale della facoltà di Medicina Veterinaria dell'Università di Milano per lo scambio di dati ed informazioni da utilizzare nel campo dei gruppi sanguigni³⁷².

Per valutare adeguatamente i dati degli anni successivi è, però, necessario considerare quanto stava avvenendo all'estero. A partire dal 1970, infatti, si assistette ad un cambio di indirizzo selettivo dell'allevamento di Frisona da parte di molti Paesi europei. Il primo, sia pure a livello sperimentale, fu l'Olanda, che

³⁷¹ Le tavole sinottiche riguardavano: l'elenco degli impianti di produzione del materiale seminale; il sistema di distribuzione del materiale seminale; il numero di bovine fecondate artificialmente; l'origine dei riproduttori utilizzati; l'anno di nascita dei riproduttori; l'elenco dei riproduttori. Tutte queste notizie venivano confrontate con dati prelevati negli anni precedenti in modo tale da poter conoscere l'evoluzione dei centri di produzione di materiale seminale, l'incremento dei tori da adibire alla fecondazione artificiale e la loro origine. Cfr. [s.n.], *F.A.* '69, in "Bianco Nero", n. 1, gennaio 1971, p. 44.

³⁷² Cfr. [s.n.], *Assemblea della Associazione Nazionale*. 25 marzo 1971, in "Bianco Nero", n. 4, aprile 1971, pp. 18-37.

iniziò a guardare con sempre più insistenza al tipo di animale allevato e selezionato nel nord America. Questo cambiamento nelle strategie allevatorie fu influenzato inizialmente sia dalla una crescente redditività dei prodotti lattieri nell'ambito della Comunità Europea, sia dal confronto tra le varie "sottorazze", sempre più ricorrente in quegli anni. Iniziò così la sostituzione della consolidata razza a duplice attitudine di origine olandese.

L'aumentata richiesta di sperma da parte del mercato europeo spinse gli allevatori nordamericani a potenziare le loro strutture produttive. In Canada le associazioni della razza presero in carico tutto il bestiame sotto controllo allo scopo di allargare la base selettiva per le prove di progenie, aumentando così il numero delle dosi di materiale seminale. In questo modo fu possibile soddisfare le richieste del mercato. In tale contesto l'Italia, dove il cambiamento della razza a "duplice attitudine" olandese si era consolidato fin dalla fine degli anni '40, si trovava in una posizione privilegiata. Il mutamento aveva interessato tutto il patrimonio bovino della razza Frisona e il materiale seminale che veniva prodotto dai diversi centri di fecondazione artificiale proveniva da tori discendenti da selezioni nordamericane con caratteristiche morfologiche più rispondenti alle esigenze degli allevatori italiani. Era infatti nata in questo modo la "sottorazza" della Frisona Italiana. In virtù di questa situazione, per la prima volta in assoluto venne richiesto materiale seminale di tori Frisoni italiani da parte di Paesi esteri quali Austria, Albania, Belgio, Bulgaria, Germania Occidentale e Svizzera.

Tornando ai dati, quindi, la popolazione di razza Frisona in Italia continuava a guadagnare rilevanza rispetto all'intero comparto bovino nazionale. Alla fine del 1970, infatti, la consistenza della razza aveva raggiunto i 2.958.305 capi, superando il 40% dell'intero patrimonio bovino nazionale.

L'aumento degli animali frisoni rispetto all'anno precedente fu di circa 70.000 capi. Per quanto riguarda il Libro genealogico, come avveniva ormai da diversi anni, il maggior interesse degli allevatori di Frisona verso il sistema selettivo dell'Associazione Nazionale portò il numero delle iscrizioni a 470.050 contro i 427.914 dell'anno precedente, raggiungendo così il 15,9% del totale della razza. Le produzioni e il livello del grasso, invece, faticavano ancora a crescere: nella totalità delle vacche sottoposte ai controlli funzionali la produzione fu di 4.665 Kg

con 3,66% di materia grassa, contro i 4.550 Kg con 3,66% del 1969³⁷³.

Anche alla fine del dicembre 1971 la popolazione della razza Frisona era aumentata rispetto all'anno precedente, questa volta di circa 160.000 animali, superando i 3 milioni di esemplari totali (3.126.412 contro i 2.958.305 del 1970). I capi iscritti al Libro furono 507.648 contro i 470.050 dell'anno precedente e la percentuale dei capi iscritti rispetto alla totalità di quelli presenti sul territorio risultava essere del 16,2%. Anche la media produttiva aumentò, passando dai 4.655 Kg del 1970 a 4.765 Kg. Le percentuali di grasso rimasero pressoché invariate, raggiungendo il 3,67%³⁷⁴.

Dai dati statistici risulta che, con il 1972, si interruppe per la prima volta il *trend* dell'aumento dei capi. Se questo, infatti, fu un altro anno di espansione per la razza³⁷⁵, quelli successivi, nonostante qualche vago tentativo di miglioramento genetico della razza³⁷⁶, videro una contrazione nella quantità di capi. Se anche la negatività di questa riduzione di quantità fu temporaneamente mitigata dal sensibile aumento dei capi iscritti al libro genealogico³⁷⁷, la diminuzione continuò anche l'anno successivo. Alla fine del 1974, infatti, la consistenza della popolazione della razza Frisona sul territorio nazionale fu di 3.126.412 capi.

A fare le spese di questo decremento furono soprattutto i piccoli allevamenti

³⁷³ Da considerare, però, che tra tutte le vacche sottoposte ai controlli funzionali, quelle iscritte al Libro genealogico ottennero una produzione media di 5.027 Kg, tra le più alte d'Europa. Cfr. [s.n.], *Assemblea della Associazione Nazionale. 9 marzo 1972*, in "Bianco Nero", n. 4, aprile 1972, pp. 18-36.

³⁷⁴ Cfr. [s.n.], *Assemblea della Associazione Nazionale. 6 marzo 1973*, in "Bianco Nero", n. 3, marzo 1973, pp. 18-35.

³⁷⁵ Alla data del 31 dicembre 1972 il numero degli animali era cresciuto rispetto all'anno precedente di oltre 170.000 capi, passando da 3.126.412 a 3.298.275. L'aumento si verificò anche nei capi iscritti al Libro genealogico, che dai 507.648 passarono ai 575.467 del 1972 (in percentuale 17,4%), nonché nella quantità di latte prodotto, arrivando a 4880 Kg con 3,67% di grasso. Cfr. [s.n.], *Assemblea della Associazione Nazionale. 6 giugno 1974*, in "Bianco Nero", n. 7, luglio 1974, pp. 50-63.

³⁷⁶ Durante l'anno 1972, l'Associazione Nazionale estese la valutazione genetica, oltre che ai tori funzionanti presso i centri di fecondazione artificiale, a tutti i tori aventi figlie con la prima lattazione chiusa per quantità di latte e percentuali di grasso e proteine. Anche grazie a questa iniziativa fu possibile valutare ben 1.388 tori aventi almeno 10 figlie con la prima lattazione chiusa

³⁷⁷ Si passò dai 575.476 ai 626.425, ovvero il 19,4% degli animali allevati. Cfr. [s.n.], *Assemblea della Associazione Nazionale. 21 febbraio*, in "Bianco Nero", n. 3, marzo 1975, pp. 28-39.

situati nelle aree interne, dove i costi di gestione per la produzione del latte diventavano, di anno in anno, sempre meno sostenibili. D'altra parte, l'eliminazione dei dazi da parte della Comunità Europea, aggiunta alle nuove rotte commerciali tra l'Italia e i Paesi del nord Europa, portavano sul territorio latte e prodotti caseari a prezzi sempre più bassi, aumentando le importazioni a scapito degli allevamenti meno competitivi.

La competitività era tuttavia una necessità che interessava anche agli allevatori di Frisona delle aree di pianura, in particolare di quella Padana. La ricerca di soluzioni innovative per migliorare la produttività dei singoli animali e per razionalizzare il proprio allevamento spingeva sempre più allevatori ad aderire all'Associazione della razza Frisona e ad usufruire dei servizi che il Libro genealogico era in grado di fornire³⁷⁸. Pertanto, anche nel 1974, a fronte di una diminuzione della consistenza della popolazione, il numero dei capi iscritti risultò positivo passando da 626.425 a 637.330 capi. La quantità media di latte prodotto fu di 4840 Kg al 3,68% di materia grassa³⁷⁹.

³⁷⁸ Tra le nuove iniziative, si segnala che l'agenzia d'informazione "Scienzagri" edita dall'Istituto e Propaganda Agraria per conto del Ministero dell'Agricoltura, il 22 gennaio 1977 riportò che i dati genealogici (produttivi e morfologici) della razza Frisona riguardavano 2 milioni di vacche ed erano inseriti nel calcolatore elettronico Univac 1108 per conto dell'Associazione Nazionale Allevatori di razza Frisona con sede a Cremona. Il servizio permetteva già allora di fornire a tutti gli allevatori interessati, mediante un terminale installato presso la sede dell'Associazione, la scheda genealogica di qualunque soggetto con i relativi dati fino alla terza generazione. L'iniziativa seguiva quella attuata in Pennsylvania dal Bureau of Animal Industry del Dipartimento dell'Agricoltura. Cfr. [s.n.], *Cosa si dice e scrive della Frisona*, in "Bianco Nero", n. 1, gennaio 1977, pp. 41-43.

³⁷⁹ Cfr. [s.n.], *Assemblea della Associazione Nazionale. 27 febbraio*, in "Bianco Nero", n. 2, febbraio 1976, pp. 26-43.

Anno	Totale	Libro	Percentuale	Grasso %
1965	2.338.797	217.777	9,3%	3,63%
1966	2.677.879	266.588	10,1%	3,65%
1967	2.767.058	304.319	11,0%	3,67%
1968	2.794.584	375.517	13,4%	3,67%
1969	2.888.194	408.384	14,1%	3,66%
1970	2.958.395	470.050	15,9%	3,66%
1971	3.126.412	507.648	16,2%	3,67%
1972	3.298.275	575.476	17,4%	3,66%
1973	3.221.839	626.425	19,4%	3,65%
1974	3.173.687	637.330	20,1%	3,68%
1975	3.289.095	659.303	20,0%	3,69%

Tabella 10 – Numero di capi “Frisona Italiana”, numero di capi iscritti al Libro genealogico e alcuni dati di produzione, 1965-1975.

Fonte: vari articoli delle assemblee dell’ANAFI degli anni presi in esame.

Per ovviare al problema della diminuzione di capi e della conseguente penuria di latte prodotto, l’Associazione si mosse verso due obiettivi distinti: da una parte il potenziamento dell’attività selettiva, normando la fecondazione artificiale; dall’altra la riorganizzazione del sistema selettivo.

In Italia le vacche di razza Frisona fecondate artificialmente si erano stabilizzate su un numero di circa 500.000 all’anno, dato abbastanza limitato rispetto alle necessità di un miglioramento dell’intera popolazione di Frisone allevate in Italia. Peraltro, la mancanza di un coordinamento tra le varie iniziative, l’assenza di dati statistici in comune e l’inadeguatezza della legge vigente (risalente al 1952) sulla materia, ferma al “seme fresco” e che ignorava del tutto quello congelato, spinse il Comitato Direttivo dell’Associazione Nazionale ad emettere, dopo una serie di riunioni riguardanti le complesse tematiche della fecondazione artificiale e le prove di progenie, una delibera che stabiliva i criteri di scelta dei tori e l’utilizzazione del materiale seminale nelle femmine del Libro genealogico³⁸⁰. Il

³⁸⁰ Cfr. [s.n.], *Fecondazione artificiale e prove di progenie*, in “Bianco Nero”, n. 8, agosto 1977, pp. 26-27.

Comitato ricordava che, secondo quanto era stato stabilito dal Ministero dell'Agricoltura in materia di Libro genealogico, tutti i tori, per poter essere utilizzati per la fecondazione artificiale, dovevano essere sottoposti all'approvazione della Commissione Tecnica Centrale del Libro genealogico.

Pertanto, potevano essere impiegati solo "tori provati" secondo le linee stabilite dall'Associazione Nazionale. Per quanto riguardava i tori non ancora provati, il loro seme poteva essere adoperato solo per effettuare le prove di progenie. Veniva inoltre ricordato che anche il materiale seminale di importazione era soggetto alle direttive del Libro genealogico.

Sulla base di queste premesse, il Comitato direttivo stabilì che:

- Non sarebbero stati iscritti al Registro del Giovane Bestiame animali nati da interventi effettuati con materiale seminale non autorizzato;
- Il rilascio della documentazione ufficiale per l'esportazione di materiale seminale sarebbe stato concesso solo per i tori che avevano superato la valutazione genetica con esito positivo;
- I Centri di fecondazione artificiale avevano l'obbligo di comunicare trimestralmente all'Ufficio Centrale del Libro genealogico il numero delle dosi tenute in deposito.

In allegato alla delibera vennero aggiunte le disposizioni ministeriali vigenti riguardanti l'utilizzazione dei riproduttori per la fecondazione artificiale³⁸¹.

Durante l'anno 1977, inoltre, venne emesso un provvedimento legislativo che produsse alcuni cambiamenti nell'organizzazione del Libro genealogico della razza Frisona. Nel Decreto del Presidente della Repubblica n. 616 del 24 luglio 1977³⁸² fu stabilito che:

³⁸¹ Circolare Ministeriale n. 38 del 20/12/1967 riguardante le modalità di effettuazione della valutazione genetica dei riproduttori attraverso le prove di progenie e il controllo delle produzioni delle figlie dei tori funzionanti nei Centri di F.A., stazioni di monta naturale e centri di allevamento; Regolamento del Libro genealogico (D.M. 2 luglio 1975), art. 12 riguardante il Registro genealogico dei tori italiani ed esteri da adibire alla fecondazione artificiale. Cfr. [s.n.], *Delibera del Comitato Direttivo per la fecondazione artificiale*, in *ivi*, pp. 28-31.

³⁸² In Gazz.Uff. n. 234 del 29 agosto 1977. Attuazione della delega di cui all'art. 1 della L. 22 luglio 1975 n. 382, riguardante le norme sull'ordinamento regionale e sulla organizzazione della Pubblica Amministrazione.

[...] le attività zootecniche e l'allevamento di qualsiasi specie e le relative produzioni [...] le attività di divulgazione tecnica e di preparazione professionale degli operatori agricoli e forestali; le attività di ricerca e sperimentazione di interesse regionale [...]

fossero trasferite alle Regioni³⁸³.

Tra le funzioni regionali veniva compreso anche:

il miglioramento e l'incremento zootecnico, il servizio diagnostico delle malattie degli animali e delle zoonosi; la gestione dei centri di fecondazione artificiale³⁸⁴.

Rimaneva pertanto di competenza dell'Associazione Nazionale la responsabilità del Libro genealogico, come sancito dal decreto n. 11 del 15 gennaio 1972³⁸⁵, ma alcuni aspetti della gestione della fecondazione artificiale e della sanità degli animali, indispensabili per il miglioramento del patrimonio bovino, necessitavano di un sempre maggiore coinvolgimento degli uffici regionali sia da parte dell'associazione che delle APA presenti nelle diverse Regioni.

L'ANAFI, per ovviare alle possibili disfunzioni dell'organizzazione della fecondazione artificiale derivanti dall'applicazione del D.P.R. n. 616/77 (riguardante le norme sull'ordinanza che trasferiva le competenze dei Centri di fecondazione artificiale alle Regioni), nel dicembre del 1978 pubblicò il volume "F.A. 1978", la cui ultima pubblicazione risaliva al 1971. Vi erano riportati i dati più significativi sulla fecondazione artificiale praticata in Italia sulla popolazione Frisona; vi era inoltre inserito l'elenco completo dei Centri di fecondazione artificiale abilitati alla produzione di materiale seminale di razza Frisona con il relativo indirizzo, nonché l'elenco dei riproduttori autorizzati il cui seme era stato

³⁸³ D.P.R. 616, art. 66, consultabile in: <http://www.gazzettaufficiale.it>.

³⁸⁴ *Ibidem*.

³⁸⁵ "Trasferimento alle Regioni a statuto ordinario delle funzioni amministrative in materia di agricoltura e foreste, di caccia e di pesca nelle acque interne e dei relativi personali ed uffici". All'articolo 4 era stabilito: "Resta ferma la competenza degli organi statali in ordine: [...] e) la tenuta dei Libri genealogici, la cui unicità è richiesta per tutto il territorio nazionale". Cfr. D.P.R. 15 gennaio 1962, n. 11, in Gazz. Uff. 19 febbraio 1972, n.46. Consultabile in: <http://www.gazzettaufficiale.it>.

commercializzato l'anno precedente. Alla scheda del singolo toro era allegata l'ultima valutazione genetica³⁸⁶. Il fatto che ogni maschio fosse identificato da un codice che permetteva di risalire al Centro di appartenenza dava la possibilità a tutti gli allevatori di effettuare le scelte nel modo più corretto e più rispondente alle esigenze del proprio allevamento.

³⁸⁶ Cfr. [s.n.], *“Cosa valgono” e “F.A. 1978”. Dati e non chiacchiere per scegliere a ragion veduta il riproduttore adatto*, entrambi in *“Bianco Nero”*, n. 2, febbraio 1979, p. 27.

4.3 La legge n. 984/1977 sugli interventi pubblici nella zootecnia, l'emanazione del Piano Agricolo Nazionale e i loro risultati

La svolta definitiva dell'intervento statale in agricoltura si ebbe con la legge "Quadrifoglio", voluta dall'allora Ministro dell'Agricoltura Giovanni Marcora. Si tratta della Legge 27 dicembre 1977 n. 984, che prevedeva il coordinamento degli interventi pubblici nei settori della zootecnia, della produzione ortofrutticola, della forestazione, dell'irrigazione, delle grandi colture mediterranee, della viticoltura e dell'utilizzazione e valorizzazione dei terreni collinari e montani.

Al fine di stabilire le strategie operative dei singoli comparti interessati dal provvedimento legislativo, il Ministero dell'Agricoltura istituì, per ogni comparto produttivo, Commissioni di esperti, composte da universitari, funzionari dei servizi zootecnici nazionali e regionali e rappresentanti del mondo allevatorio, incaricati della stesura delle linee di intervento. I risultati dei lavori delle singole Commissioni permisero l'emanazione, il 13 dicembre 1979, del cosiddetto Piano Agricolo Nazionale, pubblicato sul supplemento straordinario della Gazzetta Ufficiale n. 288 del 20 ottobre 1980. Nella corposa pubblicazione venne indicato, come regolato dal documento di lavoro del Ministero dell'Agricoltura, il finanziamento pubblico per le attività ordinarie dei Libri genealogici e dei controlli funzionali, per un totale di 142 miliardi di lire, di cui 114 per le Associazioni Provinciali e 28 per le Nazionali per il quadriennio previsto per l'intervento. Furono inoltre stanziati 160 miliardi di lire per la realizzazione di strutture permanenti quali Centri genetici, Laboratori analisi, Centri elaborazioni dati e tutto ciò che sarebbe servito per il potenziamento dell'attività selettiva del patrimonio zootecnico nazionale³⁸⁷.

Il Piano prevedeva, inoltre, un "Programma per il miglioramento della fertilità bovina e lotta contro la mortalità neo e post-natale dei vitelli". A fronte dell'incremento del numero delle vacche che si stava riscontrando in quegli

³⁸⁷ Cfr. "Piano Agricolo Nazionale", in Supplemento Straordinario Gazz. Uff. n. 288, 20 ottobre 1980, p. 257.

anni³⁸⁸, lo stesso aumento non veniva registrato nel numero dei vitelli nati morti nel primo periodo di vita.

Le cause di questa negatività erano molteplici: da quelle di natura genetica, derivanti, ad esempio, da anomalie di carattere ereditario, a quelle di natura infettiva, conseguenti a infezioni dell'apparato genitale. Il rimedio suggerito dal programma consisteva nella fornitura di un'assistenza veterinaria specifica e continuativa. Oltre a proporre le soluzioni specifiche per affrontare queste problematiche di carattere genetico, il Programma indicò anche una linea generale per l'aumento delle nascite, articolata su diversi livelli: quello dell'assistenza tecnica continuativa, che doveva consentire di potenziare le condizioni degli allevamenti, quello dell'istruzione professionale, che doveva migliorare le capacità operative degli operatori delle stalle, e quello della selezione per migliorare le caratteristiche della fecondazione del bestiame, in particolare spingendo l'Associazione di razza a raggiungere l'obiettivo di un milione di capi iscritti al Libro genealogico entro il 31 dicembre 1984. Veniva inoltre dato maggiore impulso al rilevamento dei dati relativi all'ipofecondità, per poi approfondirne le cause e adottarne i rimedi³⁸⁹.

³⁸⁸ I provvedimenti, in ogni caso, stavano dando i loro frutti: al 31 dicembre del 1977 il numero di capi risultava essere salito a 3.295.797, a fronte dei 3.288.495 dell'anno precedente. I capi iscritti al Libro genealogico, inoltre, risultavano essere 698.922, pari al 21,2% del totale della popolazione. L'anno successivo, il numero dei capi iscritti al Libro genealogico della Frisone Italiana risultavano essere 706.406, contro i 669.152 dell'anno precedente, con un aumento di 37.254 capi. Le produzioni medie delle vacche sottoposte ai controlli della produttività furono di 5.204 Kg di latte prodotto, con il 3,69% di materia grassa e 3,18% di sostanza proteica; l'anno precedente, le produzioni erano state pari a 5141 Kg di latte con la medesima percentuale di materia grassa al 3,69%, e al 3,15% di proteine. Cfr. [s.n.], *Assemblea della Associazione Nazionale. 27 marzo*, in "Bianco Nero", n. 3, marzo 1979, pp. 30-33 e G. Gui, *L'Assemblea dell'Associazione Nazionale. Per un futuro ricco di prospettive*, in "Bianco Nero", n. 5, maggio 1980, pp. 26-32.

³⁸⁹ Il programma operativo si articolava su interventi di competenza regionale e interventi riguardanti il coordinamento centrale. I primi provvedevano: al potenziamento graduale di una rete di assistenza specifica presso le Associazioni Provinciali allevatori e gli altri organismi operanti a livello regionale, procedendo progressivamente ad aumentare il numero dei tecnici laureati, o diplomati in Agraria, e di laureati in Veterinaria; al miglioramento delle attrezzature di laboratorio a livello regionale; allo svolgimento, a cura della rete di assistenza, di corsi di preparazione professionale per gli addetti alla stalla; al potenziamento della rete di fecondazione artificiale; all'istituzione di un centro di coordinamento presso l'AIA che, oltre a raccogliere ed elaborare i dati inerenti all'ipofecondità degli animali da parte dei Libri genealogici delle Associazioni Nazionali, avrebbe dovuto provvedere ad attuare convenzioni con facoltà di Agraria e Veterinaria per effettuare corsi di preparazione specializzata per i tecnici chiamati a prestare l'assistenza presso le aziende. I secondi riguardavano: 20 corsi di addestramento per tecnici agronomi e

L'attività doveva iniziare nelle aree a maggiore concentrazione di bestiame delle più importanti razze di bovini da latte (Frisona e Bruna Alpina), dove veniva riscontrata una incidenza superiore dei fenomeni della ipofecondità e della mortalità neonatale rispetto alle altre. L'obiettivo prefissato dal Ministero dell'Agricoltura era quello di ottenere, nel quinquennio successivo, oltre alla formazione di 400 tecnici specializzati sulla materia, anche un aumento di 6/700 mila vitelli in più all'anno³⁹⁰.

Già prima della pubblicazione del Piano Agricolo Nazionale, al termine dei lavori delle Commissioni previste dalla Legge Quadrifoglio, in ANAFI si cominciò a discutere dei programmi futuri, data l'annata abbastanza positiva³⁹¹. Nel Congresso Nazionale di Firenze del dicembre 1979³⁹² si esaminò la possibilità di costruire un "Centro tecnico-scientifico", che avrebbe consentito di ottenere nuovi, potenti strumenti per la selezione. Oltre al Centro, che sarebbe stato dotato di una stalla per il *performace-test*, il complesso avrebbe avuto edifici per il servizio elaborazione dati, e successivamente, in accordo con l'AIA e le altre

veterinari di durata semestrale presso le Università; il coordinamento centrale per la raccolta e l'elaborazione dei dati dei Libri genealogici. Il Programma prevedeva inoltre l'istituzione, presso il Ministero dell'Agricoltura, di un Comitato di coordinamento a carattere cooperativo, proposto dagli organismi regionali. Cfr. G. Marigliano, *Semaforo verde per l'ipofecondità*, in "Bianco Nero", n. 11, novembre 1980, pp. 22-23.

³⁹⁰ Alla fine del 1980 il numero era di circa 2 milioni di vitelli vivi. Cfr. *Ibidem*.

³⁹¹ Al 31 dicembre del 1979 la consistenza della popolazione Frisona sul territorio nazionale ammontava a 3.505.000 capi, contro 3.384.000 dell'anno precedente, con un aumento di circa 120.000 capi. Un incremento fu riscontrato anche negli animali iscritti al Libro genealogico, che dai 706.406 del 1978 passò a 775.754.

Per quanto attiene alle produzioni medie delle vacche sottoposte al controllo della produttività, queste risultarono ammontare a 5.308 Kg, contro i 5.204 Kg della precedente annata. A fronte di questo aumento della produttività, venne riscontrato un modesto calo delle percentuali del grasso e delle proteine: si passò dal 3,69% di materia grassa calcolata al 3,67% e, da 3,18%, le proteine diminuirono al 3,16%. Cfr. [s.n.], *L'Assemblea dell'Associazione Nazionale*, in "Bianco Nero", anno XX, aprile 1981, pp. 12-19.

³⁹² La presidenza decise di indire questo Primo Congresso Nazionale degli Allevatori di Frisona per favorire una maggiore collaborazione dai singoli allevatori nell'affrontare i numerosi problemi contingenti che si presentano negli allevamenti. Questo perché l'Associazione nazionale, essendo un organismo di secondo grado, aveva come soci le Associazioni Provinciali degli Allevatori, e più specificatamente le Sezioni Frisona, il che non permetteva di avere un filo diretto con gli allevatori se non attraverso i loro rappresentanti. Il Convegno fu, quindi, una occasione di dialogo offerta ai singoli allevatori, alle altre organizzazioni (APA, ARA AIA e altre Associazioni di razza), ai centri di fecondazione artificiale e agli Ispettorati, oltre ai tecnici che operavano nell'ambito del Libro genealogico. Cfr. [s.n.], *L'indirizzo di salute del Presidente dell'Associazione Nazionale della Frisona*, Giancarlo Lanari, in "Bianco Nero", n. 1, gennaio 1980, pp. 32-36.

Associazioni di razza, una struttura dotata di un laboratorio dei Gruppi Sanguigni³⁹³.

Diversi di questi obiettivi furono raggiunti già a partire dall'anno successivo: alla fine del 1980 ebbero inizio i lavori per la costruzione del Centro genetico, del Centro Servizi e del laboratorio per i Gruppi Sanguigni, del Centro elaborazione dati e del Centro studi che, però, diverranno realmente operativi solo due anni dopo. Sempre nello stesso anno, presso l'ANAFI, ebbe inoltre inizio l'attività dell'”Extension Service”, un servizio di assistenza che i tecnici dell'Associazione fornivano agli allevatori solo ed esclusivamente per problemi attinenti alla selezione del bestiame. All'estero, l'Extension Service doveva curare ricerche di mercato nei Paesi interessati all'acquisto di tecnologie, materiale seminale e animali italiani³⁹⁴.

Le varie innovazioni stavano sortendo alcuni degli effetti sperati. Se, infatti, al 31 dicembre del 1980 la consistenza della popolazione della razza era diminuita ancora³⁹⁵, i capi iscritti al Libro genealogico raggiunsero il numero di 848.239, pari al 24,3% della totalità della razza sul territorio³⁹⁶. La progressiva diminuzione del numero dei capi continuò con il 1981 e il 1982, ma gli animali iscritti al libro aumentarono di oltre il 10% rispetto agli anni precedenti³⁹⁷, avvicinandosi a quel

³⁹³ Si intervenne anche sulla “leucosi”, considerata la malattia degli anni '80, sull'aumento delle malattie di origine influenzale, sulla difficile lotta alle mastiti e sulla costituzione di un piano tecnico-scientifico per l'esportazione di animali e di seme verso il nord Africa, il Medio Oriente e possibilmente anche in Europa e nel nord America. Cfr. *Ivi*, pp. 37-46.

³⁹⁴ G. Gui, *L'Assemblea dell'Associazione Nazionale. Per un futuro ricco di prospettive*, in “Bianco Nero”, op. cit., pp. 26-32.

³⁹⁵ A causa dell'eliminazione dei dazi intracomunitari, il rapporto costo-ricavo era diventato sempre più sfavorevole soprattutto per i piccoli allevamenti e per quelli dislocati nelle aree interne del territorio nazionale, anche se molte di queste stalle continuavano a rimanere aperte per passione o per mancanza di alternative. Solo nelle aree più vocate delle pianure era ancora possibile ottenere bilanci aziendali di segno positivo, anche se la concorrenza nordeuropea continuava a far diminuire i guadagni. Cfr. B. Biseo e M. Bonaldi, *L'assemblea dell'Associazione Nazionale*, in “Bianco Nero”, anno XXI, marzo 1982, pp. 12-18.

³⁹⁶ L'aumento fu registrato anche nella media produttiva delle vacche controllate, che fu di 5582 Kg contro i precedenti 5308 Kg. La percentuale di materia grassa subì un calo passando da 3,69% dell'anno precedente a 3,66%, mentre ci fu un aumento se pur minimo della sostanza proteica che da 3,66% si attestò a 3,67%. Cfr. *ivi*.

³⁹⁷ 848.239 capi iscritti alla fine del 1980, 902.992 alla fine del 1981 e 954.517 alla fine del 1982. Cfr. B. Biseo, *L'Assemblea generale della Frisone*, in “Bianco Nero”, anno XXII, giugno 1983, pp. 9-19; B. Biseo, *L'Assemblea generale della Frisone*, in “Bianco Nero”, anno XXIII, giugno

milione di capi che era l'obiettivo indicato dal Piano Agricolo Nazionale e permettendo alla dirigenza dell'Associazione di cominciare a pensare a un piano di miglioramento genetico a partire dai soli tori italiani.

Anno	Allevamenti	Capi controllati	Kg Latte
1971	10.137	238.744	4.776
1972	10.660	300.113	4.880
1973	10.834	358.970	4.894
1974	10.589	372.161	4.840
1975	10.314	352.119	4.921
1976	9.738	328.766	5.076
1977	9.219	375.323	5.141
1978	9.856	391.799	5.204
1979	10.146	438.690	5.308
1980	10.102	479.029	5.582
1981	10.451	502.836	5.577
1982	10.488	526.015	5.647
1983	10.536	552.829	5.666

Tabella 11 – Numero degli allevamenti di “Frisona Italiana” presenti in Italia, numero di capi controllati e produzione media annua, 1971-1983.

Fonte: Fusco, *La Frisona Italiana*, op. cit., p. 245.

Questa era la situazione esistente quando, nel febbraio del 1984, si tenne a Trevi il convegno annuale dell'ANAFI, durante il quale si discusse del futuro della selezione, basata su una genetica di tipo quantitativo, di cui doveva però far parte integrante anche la morfologia funzionale e non solo la parte produttiva.

Per comprendere le motivazioni di questa scelta è, però, necessario tenere conto della congiuntura politico-economica in cui si trovavano l'Italia e la Comunità Economica Europea³⁹⁸. Questa, infatti, a partire dal 1984, aveva scelto di

1984, pp. 9-15.

³⁹⁸ Per le informazioni successive, inerenti alla Comunità Economica Europea e alle “quote”, si rimanda, tra gli altri, a B. Biseo, *Quote! Quali possibili soluzioni?*, in “Bianco Nero”, anno XXIII, maggio 1984, pp. 9-13; B. Biseo, *Cremona insorge contro le quote*, in “Bianco Nero”, anno XXIII,

introdurre, per far fronte ai problemi di sovrapproduzione che affliggevano l'intero comparto europeo, il famoso meccanismo delle Quote Latte. Anche se tale provvedimento non è immediatamente attinente alla zootecnia, esso ebbe comunque delle ricadute su di esso e merita pertanto una breve trattazione dedicata.

giugno 1984, pp. 16-17; [s.n.], *Quote: Pandolfi per una revisione*, in "Bianco Nero", anno XXIII, luglio 1984, pp. 13-14.

4.4 Alcune considerazioni sulle Quote Latte nella Comunità Europea e le loro ripercussioni sulla zootecnia italiana

La strada che portò all’emanazione del regolamento comunitario N. 856/84 del 31 marzo 1984, comunemente definito regolamento delle “Quote latte” nasce, paradossalmente, con il Trattato di Roma del 25 marzo del 1957, che istituì la Comunità Economica Europea (CEE), e che prevedeva l’instaurazione di un mercato comune e un graduale ravvicinamento delle politiche economiche degli Stati membri (articolo 2). La strada per ottenere tale risultato doveva passare attraverso l’abolizione dei dazi doganali tra i Paesi membri (art. 3 comma a), l’istituzione di una tariffa doganale e di una pratica commerciale comune nei confronti degli Stati terzi (art. 3 comma b) e l’instaurazione di una politica unitaria nel settore dell’agricoltura (art.3 comma d) (PAC). Per il raggiungimento degli obiettivi, nel 1962, secondo l’articolo 40 del Trattato di Roma, fu costituito il Fondo Europeo Agricolo di Orientamento e Garanzia (FEOGA)³⁹⁹, che rappresentava lo strumento base per l’attuazione della politica agricola comunitaria. Attraverso il FEOGA venivano finanziati interventi pubblici e progetti privati volti a garantire la stabilità dei prezzi (sezione “garanzia”) e a migliorare le strutture agricole (sezione “orientamento”).

Attraverso questi organismi, la Comunità si prefiggeva di assicurare un tenore di vita soddisfacente alle popolazioni agricole attraverso l’acquisto delle eccedenze di produzione ad un prezzo minimo garantito, detto prezzo di intervento. Questo presidio doveva essere applicato a tutti quei prodotti agricoli regolamentati dalla Comunità Europea, successivamente venduti ai Paesi al di fuori della Comunità a prezzi inferiori rispetto a quello di acquisto. Le spese inerenti all’organizzazione e al funzionamento dello smaltimento delle eccedenze rappresentavano, tuttavia, già allora la parte maggiore del bilancio comunitario. I fondi necessari per l’attività dipendevano in parte da contributi dei singoli Stati, venendo calcolati sulla base del prodotto lordo nazionale, in parte da risorse proprie del bilancio comunitario

³⁹⁹ Per un’attenta analisi dell’operato del FEOGA si rimanda, tra i possibili, a G. Laschi, *L’agricoltura italiana e l’integrazione europea*, Peter Lang, Berne, 1999.

provenienti da prelievi sulle importazioni di prodotti agricoli e da una quota crescente dei dazi doganali (Regolamento CEE n. 729/70 del Consiglio, del 21 Aprile 1970, relativo al finanziamento della politica agricola comune)⁴⁰⁰.

Ma se da una parte la struttura organizzativa per il settore lattiero caseario salvaguardava la bovinicoltura europea, dall'altra i costi per la gestione dell'intera organizzazione aumentavano di anno in anno. Tale incremento era dovuto prevalentemente proprio all'applicazione del prezzo di intervento, che faceva sì che molti allevatori, soprattutto quelli del nord Europa, dove le condizioni ambientali erano più favorevoli per l'allevamento del bovino da latte, continuassero ad aumentare le produzioni, provocando un'eccedenza che nel giro di pochi anni divenne strutturale:

Diverse sono state le ragioni che hanno prodotto un tale squilibrio strutturale: dal lato dell'offerta hanno giocato un grosso peso le tecniche di produzione sempre più avanzate e la politica dei prezzi, che offriva una garanzia illimitata per qualsiasi quantità prodotta. Dal lato della domanda, invece, la crescita dei consumi si rivelava più debole del previsto e comunque ben inferiore all'incremento della produzione. A tutto ciò si deve aggiungere la sempre maggiore concorrenza degli altri Paesi esportatori, che rendeva problematico collocare il prodotto al di fuori dei confini comunitari⁴⁰¹.

In parte, i costi si dilatarono anche per l'adesione nel 1973 di altri tre Paesi alla Comunità Europea (Regno Unito, Danimarca e Irlanda).

Per tentare di controllare questa eccessiva crescita produttiva, durante tutti gli anni '70 vennero intrapresi diversi interventi volti sia ad aumentare la domanda interna che a ridurre le vacche da latte.

Per cercare di limitare i precedenti incentivi alla produzione, inoltre, venne emanato il Regolamento (CEE) n. 1079/77 del Consiglio del 17 maggio 1977 "relativo ad un prelievo di corresponsabilità e a misure destinate ad ampliare i mercati nel settore del latte e dei prodotti lattiero-caseari". All'articolo 1 veniva

⁴⁰⁰ Cfr. N. Lupori, M. Bandini, C. de Fabritiis, *Mercato Comune Europeo*, in "Enciclopedia Agraria Italiana", vol. VII, REDA, 1972, pp. 470-499.

⁴⁰¹ A. Sorrentino, *Il regime delle quote latte nella Comunità*, in R. Borroni, N. Scoppola, A. Sorrentino, *Le quote latte in Italia. Una disavventura nel cammino verso l'Europa*, Milano, Franco Angeli, 2001, p. 39.

stabilito che:

durante il periodo compreso tra il 16 settembre 1977 e la fine della campagna lattiera 1979/1980, un prelievo di corresponsabilità è dovuto da ogni produttore di latte per i quantitativi di latte forniti ad un'impresa dedita al trattamento o alla trasformazione di questo prodotto [...] ⁴⁰².

Ma anche questo provvedimento non risolse il problema delle eccedenze, con la relativa difficoltà di collocamento, sia pure a prezzi ridotti, dei prodotti lattieri nei Paesi terzi. Le eccedenze non collocate venivano trasformate in burro e in polvere di latte e stoccate in magazzini convenzionati, con conseguente aumento dei costi. Altro tentativo per rimpinguare le casse comunitarie fu l'introduzione, nel 1982, dei cosiddetti "limiti di garanzia" per le organizzazioni comuni dei mercati più importanti, di cui faceva parte anche il latte. L'obiettivo era quello di porre un freno alla produzione creando un legame inverso tra il prezzo accordato e le quantità di prodotto. Neanche questi limiti, però, sortirono l'effetto sperato:

In particolare veniva fissato un limite pari alla produzione del 1981 maggiorata dello 0,5% per tenere conto dell'aumento dei consumi. L'onere derivante dall'eventuale superamento di tale limite sarebbe stato corrisposto ai produttori attraverso una riduzione dei prezzi istituzionali [...] proporzionali all'esubero della produzione. In realtà tale misura è stata adottata, seppur blandamente, nel 1982, in quanto nella campagna successiva il consistente superamento del limite avrebbe richiesto [...] una riduzione del 12% del prezzo nominale, unanimemente ritenuta troppo elevata ⁴⁰³.

Ulteriore provvedimento fu il Regolamento (CEE) 166/83 del Consiglio del 14 giugno 1983, che prevedeva la fornitura di latte e prodotti lattieri alle scuole. Si tentava così di diminuire alla fonte parte delle eccedenze senza dover ricorrere al dispendioso "stoccaggio". Ma anche questo provvedimento non risolse, se non in minima parte, il problema strutturale delle eccedenze. Si arrivò così all'emanazione del Regolamento (CEE) n 856/84 del Consiglio del 31 marzo 1984: il provvedimento delle "Quote latte". Tra i "considerando", nel

⁴⁰² Regolamento (CEE) n. 1079/77 del Consiglio del 17 maggio 1977.

⁴⁰³ Sorrentino, *Il regime delle quote latte*, op. cit., p. 41.

Regolamento viene evidenziato che, nonostante l'applicazione del Regolamento 1079 che aveva istituito un prelievo di corresponsabilità gravante sull'insieme dei quantitativi consegnati alle latterie:

[...] l'aumento della raccolta lattiera continua ad un ritmo tale che lo smaltimento dei quantitativi supplementari crea oneri finanziari e difficoltà di mercato che mettono in causa l'avvenire stesso della politica agricola comune⁴⁰⁴.

Pertanto, per ottenere una soluzione definitiva ad un problema che da troppi anni stava condizionando il bilancio comunitario pur garantendo un prezzo elevato al prodotto⁴⁰⁵, venne stabilito che sarebbe stato effettuato un prelievo supplementare sui quantitativi di latte raccolti dai Paesi comunitari che avessero superato un Quantitativo globale garantito (Qgg). Tale quantitativo doveva essere ripartito tra gli Stati membri in funzione delle produzioni delle varie Nazioni durante l'anno 1981⁴⁰⁶.

definire il quantitativo da assegnare agli Stati Membri fu un primo serio problema [...] in quanto, affinché il sistema potesse riuscire a riequilibrare il mercato, si sarebbe dovuta attribuire una quota complessiva inferiore alla quantità prodotta nell'anno in cui aveva inizio l'applicazione del regime. Si decise perciò di individuare nel 1981, anno durante il quale la produzione di latte non fu eccessivamente elevata, l'anno di riferimento sulla cui base assegnare i Qgg⁴⁰⁷.

Se l'assegnazione delle quote era stato un problema, vista la contrarietà di alcuni Paesi – primo fra tutti l'Italia, fortemente deficitaria nella produzione di latte e quindi sfavorevole alla loro introduzione⁴⁰⁸ – ancora più difficoltosa fu la gestione dell'intero sistema.

⁴⁰⁴ Regolamento (CEE) n. 856/84 del Consiglio del 31 marzo 1984.

⁴⁰⁵ Cfr. G. Trevisan, *Politica agraria e dinamiche di impresa nei processi di ristrutturazione della zootecnia da latte nel bellunese*, La Garangola, Padova, 1998.

⁴⁰⁶ Anche se all'Italia venne data la possibilità di considerare come anno di riferimento il 1983.

⁴⁰⁷ Sorrentino, *Il regime delle quote latte*, op. cit., p. 45.

⁴⁰⁸ A proposito dei negoziati italiani sull'organizzazione comune del mercato latte e all'operato dell'allora ministro dell'Agricoltura Pandolfi si rimanda a M. Petit *et al.*, *Agricultural Policy Formation in the European Community: the Birth of Milk Quotas and Cap Reform*, Elsevier, Amsterdam, 1987.

Non è qui il caso di ripercorrere l'intera, complessa materia⁴⁰⁹, ma è perlomeno da segnalare che il regolamento 856 stabiliva anche che il Qgg nazionale, perché ci fosse un reale riequilibrio del mercato, dovesse essere suddiviso tra i vari produttori tramite i Quantitativi di riferimento individuale (Qri), questione ancora più spinosa perché demandava ad ogni Stato membro l'imposizione delle quote ai propri produttori:

Mentre alcuni Paesi, come per esempio l'Olanda, tagliarono linearmente le produzioni di tutti i produttori, senza operare alcuna distinzione tra questi ultimi, altri Paesi scelsero di graduare le riduzioni attraverso appositi criteri, al fine di privilegiare i "produttori più deboli" come per esempio quelli localizzati in montagna o quelli il cui allevamento aveva dimensioni piuttosto ridotte⁴¹⁰.

In ogni caso, pur essendo un provvedimento volto al contingentamento della produzione e non all'innovazione dell'allevamento, il sistema delle quote ha avuto alcuni effetti sulla zootecnia da latte europea. I dati Eurostat e Commissione Cee analizzati da Sorrentino⁴¹¹, infatti, mostrano che, oltre a una evidente inversione di tendenza nella produzione del periodo 1984-1996 (con un tasso medio annuo di variazione di - 4,6%) rispetto a quello 1974-1983 (+ 4,5%), i capi bovini allevati diminuirono di oltre 6 milioni di unità, con un decremento del tasso medio annuo del 2,2%. La resa media dei capi, però – e questo è il dato per noi più interessante – continua ad aumentare, anche se a tassi più contenuti. Questo dimostra che gli allevatori, per non sfiorare il Qri assegnato, diminuirono sì il numero di animali allevati, ma la scelta dei capi mantenuti in azienda ricadde su quelli maggiormente più produttivi.

⁴⁰⁹ A proposito dell'assegnazione delle quote sulla base del volume produttivo si rimanda a R. Pieri, D. Rama, *Quote latte: vincolo o strumento di gestione?*, Il Mulino, Bologna, 1996 e a F. Arfini et al., *Scenari di politica lattiero-casearia comunitaria e performance delle aziende da latte italiane*, in R. Pieri, D. Rama (a cura di), *La struttura della zootecnia da latte in Italia e in Europa: dinamiche in atto e prospettive a medio termine*, F. Angeli, Milano, 2002 ; per l'imposizione delle sanzioni e il sistema della compensazione si faccia riferimento a Sorrentino, *Il regime delle quote latte*, op. cit. e Tedeschi, Stranieri, *L'evoluzione del settore lattiero-caseario lombardo*, op. cit., pp. 691-757.

⁴¹⁰ Sorrentino, *Il regime delle quote latte*, op. cit., p. 46.

⁴¹¹ Cfr. *ivi*, pp. 60 e segg.

	1974-1983 ¹		1984-1996 ²	
	Var.ass.	Tav %*	Var.ass.	Tav %*
Numero vacche	+ 284.000	+0,10	-6.389.000	-2,20
Resa media (Kg/capo)	+818	+2,30	+1.055	+1,80
Produzione (tonn.)	+15.200.000	+3,15	-6.600.000	-0,50
Consumi sussidiati (tonn.)	+13.600.000	+4,50	18.000.000	-4,60
-quota % della produzione	26,6-34,0	+7,4**	34,0-16,9	-17,1**
Spesa Feoga (mio di Ecu) ³	+3.715	+13,00	-1.897	-3,50
-quota % sul totale	33,4-29,1	-4,3*	29,1-8,9	-20,2*

*Tav %: Tasso medio annuo di variazione in %
** Variazione della quota %
¹ Per i consumi sussidiati si considera il periodo 1973-1983, il dato del 1973 è per la Cee (9)
² Per i consumi sussidiati vale il periodo 1983-1996
³ Variazione sulle medie triennali (1974-1984 e 1984-1996)

Tabella 12 – Evoluzione del settore lattiero caseario nella UE.
Fonte: Sorrentino, *Il regime delle quote latte*, op. cit., p. 61.

Considerando, poi, i singoli Stati membri, si può notare come le quote non abbiano alterato la tendenza alla concentrazione delle aziende (il loro numero era già in calo negli anni 1973-1985), mentre siano state decisive nella diminuzione complessiva degli animali presenti.

	1973			1985			1997			1985/1973			1997/1985		
	Numero di aziende (000)	Dimensione animali (000)	media ¹	Numero di aziende (000)	Dimensione animali (000)	media ¹	Numero di aziende (000)	Dimensione animali (000)	media ¹	aziende	animali	dimens.	aziende	animali	dimens.
Germania ²	630	5.486	9	369	5.581	15	186	5.193	28	-3,5	0,1	6,1	-4,1	-0,6	7,0
Francia	697	7.683	11	329	6.506	20	146	4.476	31	-4,4	-1,3	6,6	-4,6	-2,6	4,6
Italia	607	3.051	5	338	3.075	9	102	2.078	20	-3,7	0,1	6,7	-5,8	-2,7	10,3
Paesi Bassi	99	2.255	23	61	2.412	40	37	1.643	44	-3,2	0,6	6,1	-3,3	-2,7	1,0
Belgio	85	1.000	12	45	973	22	20	633	32	-3,9	-0,2	7,0	-4,6	-2,9	3,9
Lussemburgo	5	68	14	2	70	35	1	47	36	-5,0	0,2	13,1	-4,2	-2,7	0,2
Regno Unito	93	3.544	38	53	3.257	61	36	2.496	69	-3,6	-0,7	5,1	-2,7	-1,9	1,1
Irlanda	144	1.431	10	77	1.528	20	39	1.268	32	-3,9	0,6	8,3	-4,1	-1,4	5,1
Danimarca	72	1.086	15	32	896	28	13	670	51	-4,6	-1,5	7,1	-4,9	-2,1	6,8
Grecia	-	-	-	73	219	3	24	184	8	-	-	-	-5,6	-1,3	13,9
Spagna	-	-	-	-	-	-	106	1.261	12	-	-	-	-	-	-
Portogallo	-	-	-	-	-	-	70	362	5	-	-	-	-	-	-
Austria	-	-	-	-	-	-	86	720	8	-	-	-	-	-	-
Finlandia	-	-	-	-	-	-	29	383	13	-	-	-	-	-	-
Svezia	-	-	-	-	-	-	16	468	30	-	-	-	-	-	-
EU - 15	-	-	-	-	-	-	911	21.883	24	-	-	-	-	-	-
EU - 12	-	-	-	-	-	-	780	21.031	27	-	-	-	-	-	-
EU - 10	-	-	-	1.379	24.518	18	604	18.688	31	-	-	-	-4,7	-2,0	6,2
EU - 9	2432	25604	11	1.305	24.299	19	580	18.504	32	-3,9	-0,4	6,4	-4,6	-2,0	5,9

1. Numero medio di animali per azienda.
2. Nel 1997 i dati relativi alla Germania si riferiscono alla Germania unificata.
* Tav%: Tasso medio annuo di variazione in valore %.
Fonte: nostre elaborazioni su dati Eurostat.

Figura 46 – Struttura degli allevamenti con bovini da latte, 1983-1997.
Fonte: Sorrentino, *Il regime delle quote latte*, op. cit., p. 63.

Ultimo dato da analizzare, comunque importante per valutare se e come la zootecnia da latte ha intercettato e soddisfatto le richieste della Comunità, è quello relativo al rispetto dei Qgg stabiliti. Per quasi tutti gli Stati membri le quantità

consegnate si discostano di poco dalle quote. Fanno eccezione il Portogallo, sempre decisamente al di sotto del limite di produzione, e l'Italia che ha, invece, più volte sfiorato il Qgg assegnatole e i cui produttori, quindi, vennero maggiormente sanzionati⁴¹².

	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99
Belgio	100,0	99,9	100,3	100,6	102,3	100,5	100,1
Danimarca	100,1	100,4	100,4	100,3	100,5	100,3	100,2
Germania	97,4	96,6	98,7	100,1	101,4	101,1	100,7
Grecia	99,5	87,7	102,2	92,6	n. d.	100,7	103,9
Spagna	n. d.	n. d.	99,0	97,0	101,8	n. d.	100,7
Francia	99,8	99,8	99,7	100,7	99,9	n. d.	99,6
Irlanda	101,1	99,7	100,2	100,5	100,5	100,7	99,8
Italia	120,0	104,9	98,5	104,2*	105,3*	106,4*	106,8*
Lussemburgo	99,8	102,2	100,3	101,5	n. d.	101,2	100,8
Paesi Bassi	100,9	100,5	100,4	101,8	100,7	100,3	100,5
Portogallo	89,6	86,2	83,4	88,9	91,8	n. d.	98
Regno unito	100,0	100,7	101,0	101,7	100,6	100,8	100,3
UE-12	100,6	99,5	100,8	n. d.	n. d.	n. d.	100,5
Austria	-	-	-	97,7	100,2	n. d.	104,4
Finlandia	-	-	-	99,1	98,0	n. d.	98,2
Svezia	-	-	-	97,2	99,2	n. d.	99,4
UE-15	-	-	-	100,6	101,0	n. d.	100,5

⁴¹² Secondo la normativa comunitaria, ogni Stato membro poteva stanziare fondi nazionali da destinare alle aziende che rinunciavano a produrre latte. Lo Stato italiano si attivò immediatamente in tal senso con l'emanazione della legge 194 del 4 giugno del 1984 con la quale dispose un primo stanziamento di 60 miliardi di lire per l'indennità di ristrutturazione delle aziende. Si trattò, tuttavia, di un provvedimento che avrebbe inciso minimamente sulla questione "quote".

	1985	1996-1997	1998-1999
Belgio	22,2	4,2	7,5
Danimarca	34,3	12,7	8
Germania	123,4	140,1	183,1
Grecia	-	4,1	10,2
Spagna	-	65,7	14,2
Francia	159,1	61,9	0,3
Irlanda	34,8	26,5	13,6
Italia	39,5	270,6	329,6
Lussemburgo	1,8	2,1	2
Paesi Bassi	116,1	63	33,3
Regno Unito	105,6	84,8	58,9
Austria	-	-	50,9
Portogallo	-	-	-
Finlandia	-	-	-
Svezia	-	0	0
Totale Cee	636,8	735,7	711,6

Tabella 13 a, b – Grado di utilizzo delle quote nei Paesi della UE, valore percentuale; partecipazione finanziaria dei produttori di latte in milioni di Ecu/Euro.

Fonte: Sorrentino, *Il regime delle quote latte*, op. cit., p. 64.

L'Italia, però, ha visto nell'applicazione delle quote un percorso molto più travagliato degli altri Stati. Innanzitutto, come già detto, ci furono diversi problemi nell'individuare l'anno di riferimento sul quale calcolare il Qgg, inizialmente⁴¹³ stimato dall'Istat per un totale di 9.914.000 tonnellate⁴¹⁴:

proprio per la mancanza di attendibili dati individuali di produzione la Commissione concedeva allo Stato italiano la possibilità di godere di un periodo transitorio di due anni [...]. Durante questi due anni, in mancanza di un'assegnazione dei Qri, gli oneri determinati da un eventuale superamento della quota nazionale si sarebbero potuti porre a carico dell'erario [...]⁴¹⁵.

Fino al 1986, quindi, agli allevatori non vennero assegnati i Qri e, quindi, fu loro concesso di produrre senza alcun limite. Allo scadere dei due anni, inoltre, si decise di destinare la quasi totalità delle quote all'Unalat – un'unione di circa 80

⁴¹³ Quantità poi accresciuta di circa 900.000 tonnellate, come definito dalla legge 468/92 e dal suo regolamento di attuazione, Dpr 569/93.

⁴¹⁴ E. Bussi, D. Rama, *Le quote latte in Italia*, in Pieri, Rama (a cura di), *Quote latte*, op. cit.

⁴¹⁵ A. Sorrentino, *La (dis)applicazione del regime in Italia fino al 1995*, in Borroni, Scoppola, Sorrentino, *Le quote latte*, op. cit., p. 76.

associazioni di produttori alla quale aderirono circa il 90% delle aziende italiane⁴¹⁶ – la quale avrebbe dovuto ripartire le quote tra i vari soci e occuparsi della gestione delle sanzioni nel caso di eventuali esuberi. Il fatto che Unalat abbia incontrato grandi difficoltà nella distribuzione delle quote⁴¹⁷, tanto da dover rinunciare alla gestione delle quote, è secondario rispetto al constatare che, almeno fino al 1991, la situazione degli allevatori italiani era rimasta più o meno la stessa, in termini di produzione e pagamento delle sanzioni:

se inizialmente essi [gli allevatori] erano stati garantiti dallo Stato, successivamente a quest'ultimo si sostituì l'Unalat che, non riuscendo a darsi una regolamentazione interna in materia di indicazioni di produzione e di responsabilità individuali, rimaneva essa stessa responsabile del superprelievo⁴¹⁸.

Alla fine del 1983 la consistenza della razza Frisona subì sì un decremento di circa 100.000 capi, che a quella data risultavano essere 3.259.000 contro i 3.368.000 del 1982, ma il *trend* era già in diminuzione nell'anno precedente ed è quindi difficile dire se questo fu una ripercussione di quanto avveniva a livello comunitario.

I capi iscritti al Libro genealogico invece, continuavano ad aumentare, superando il milione di capi (1.017.000) e raggiungendo con un anno di anticipo gli obiettivi indicati dal piano Agricolo Nazionale.

Nel 1984, inoltre, si assistette ad un consistente incremento delle registrazioni degli animali nel Libro genealogico. Alla fine dell'anno venne raggiunto il tetto di 4.200.000 “Anagrafiche”⁴¹⁹.

È solo nella relazione all'Assemblea dell'ANAFI del 22 maggio del 1990 che

⁴¹⁶ Cfr. *ivi*, p. 77.

⁴¹⁷ In realtà, con i decreti Maf n. 258 del 7 giugno 1989 e n. 95 del 30 novembre 1989, erano stati inseriti i sistemi di gestione del nuovo regime e definiti in maniera più netta i doveri dei titolari delle quote. Tra i soci Unalat, però, sorsero diversi contenziosi.

⁴¹⁸ *Ivi*, p. 78.

⁴¹⁹ Furono inoltre realizzati i primi due collegamenti meccanografici con le associazioni provinciali di Brescia e Cremona e altre 11 sarebbero stati effettuati l'anno successivo. Fu così possibile immettere direttamente i dati raccolti dalle Associazioni Provinciali nel sistema operativo dell'ANAFI e provvedere in tempo reale ad effettuare le eventuali correzioni e gli aggiustamenti necessari. Gli allevatori potevano così ricevere i certificati e le informazioni in tempi brevi. Cfr. R. Tartara, *Assemblea Generale della Frisona*, in “Bianco Nero”, anno XXIV, maggio 1985, pp. 13-16.

vennero evidenziate con forza le difficoltà che stavano incontrando gli allevatori dovute alle norme restrittive delle quote. L'applicazione della regolamentazione comunitaria, a detta dell'articolista, non permise agli allevatori di effettuare una "seria programmazione" per i propri allevamenti. Nonostante queste affermazioni, però, i dati mostrano un miglioramento generale: la consistenza del Libro genealogico dell'ANAFI anche nel 1989 si consolidò fortemente, mentre il numero dei capi addirittura aumentò, passando a 1.350.000 a fronte di 1.282.333 del 1988, con un incremento in percentuale del 5,4%. Una sostanziale crescita si ottenne anche nella produzione delle vacche, arrivando a 6.745 Kg di latte contro i 6.595 Kg dell'anno precedente. L'utilizzazione della fecondazione artificiale con materiale seminale proveniente da tori positivi stava, quindi, dando i suoi frutti⁴²⁰ e non sembra che le quote, nonostante le succitate affermazioni, abbiano inficiato il miglioramento zootecnico della razza.

Con la rinuncia dell'Unalat al suo ruolo di produttore unico, invece, la situazione cominciò a cambiare, dato che lo Stato dovette in qualche modo regolamentare il regime:

Nella legge n. 201/91 si ammetteva di aver disatteso il regolamento comunitario sulle quote e si stabiliva che il regime avrebbe avuto una effettiva attuazione [...]⁴²¹.

L'intervento dello Stato portò alla promulgazione della legge 468/92, la quale avrebbe dovuto occuparsi dell'assegnazione delle quote individuali – distinte tra la cosiddetta A, corrispondente al quantitativo di latte prodotto nel 1988-1989, e la B, relativa a un eventuale incremento produttivo negli anni 1988-1992 –, della compensazione per i produttori associati e per quelli non aderenti a un'associazione riconosciuta, della trasferibilità delle quote tra produttori e del sistema di controlli volti a far rispettare tutta la complessa normativa.

⁴²⁰ Cfr. B. Biseo, *Assemblea Generale dei soci*, in "Bianco Nero", anno XXIX, agosto 1990, pp. 9-11.

⁴²¹ Sorrentino, *La (dis)applicazione del regime*, op. cit., p. 80.

La legge, chiaramente ostica⁴²², non venne immediatamente applicata, «fino al punto che ancora nel 1996 non fu possibile imputare il superprelievo ai produttori in esubero⁴²³», mantenendo invariata la situazione, si potrebbe pensare, per gli allevatori.

In realtà, su “Bianco Nero”, veniva segnalato che, durante il 1990, l’applicazione delle quote latte stava comportando un ridimensionamento delle strutture interessate all’allevamento della razza. In quell’anno, veniva scritto, alla già difficile situazione strutturale si unì un peggioramento del mercato del latte che non permise la collocazione del prodotto a prezzi remunerativi. La mancata emissione dei decreti applicativi della legge 169 del 3 maggio 1989 sulla “Disciplina del trattamento e della commercializzazione del latte alimentare vaccino”, bloccò ogni trattativa del prezzo del latte, lasciando alla controparte industriale la possibilità di gestire a proprio favore ogni accordo in attesa del completamento dell’iter burocratico⁴²⁴. Al fine, quindi, di migliorare le caratteristiche del prodotto e renderlo più appetibile all’interno di un mercato più refrattario al suo acquisto, venne costituito l’“Indice Latte Qualità”, ovvero un indice di produzione che spingesse gli allevatori dell’ANAFI a considerare non soltanto la massima produzione ma anche la quantità di grasso e proteine presenti nel latte⁴²⁵:

[...] dopo ampia consultazione della base [...] e dei tecnici che collaborarono con l’Anafi, e vista l’inadeguatezza di tutti i sistemi di pagamento del latte in Italia a spingere gli allevatori verso scelte di qualità, l’Anafi decise unilateralmente di dare

⁴²² Non è materia eminentemente zootecnica, ma è almeno da segnalare il grave problema dell’assegnazione dei Qri, tanto che ancora nel 1996 gli elenchi ufficiali dei titolari di quota (A e B) davano dei risultati molto più alti del Qgg nazionale, rendendo impossibile capire chi, perché e di quanto sforava le quote e doveva, quindi, pagare le sanzioni.

⁴²³ *Ivi*, p. 90.

⁴²⁴ Al punto 7 dell’articolo 1 della legge 169 vi era scritto: «Con Decreto del Ministero della sanità, di concerto con il Ministero dell’agricoltura e delle foreste sono stabiliti, entro sei mesi dall’entrata in vigore della presente legge, i requisiti di composizione, le condizioni di produzione zootecnica, le prescrizioni sanitarie e le modalità di vendita del latte crudo da immettere al consumo».

⁴²⁵ Le percentuali di grasso e di proteine, già nel 1992, aumentarono dello 0,03% rispetto all’anno precedente: il grasso si attestò a 3,51%, mentre le proteine a 3,08%. Cfr. E. Franzini, *Assemblea generale dell’ANAFI*, in “Bianco Nero”, anno XXXI, settembre 1992, pp. 13-15.

una chiara indicazione di qualità agli allevatori, con la scelta dell'Indice Latte Qualità, come criterio di selezione della razza. Questo indice, dove il latte è completamente ignorato e si considerano la proteina e il grasso, darebbe un miglioramento di proteina %+0,13, di grasso %+0,07 con la massima produzione di proteina +38kg⁴²⁶.

Nello stesso anno, le varie normative comunitarie e nazionali, che nelle intenzioni avrebbero dovuto compensare almeno in parte le difficoltà del mercato, non vennero attuate. Ciononostante, il richiamo del Libro genealogico come forma di difesa dalle difficoltà contingenti spinse ulteriori allevatori ad aderire all'ANAFI: alla fine del 1990 il numero degli animali di razza Frisone iscritti al libro Genealogico furono 1.460.000 capi a fronte del 1.350.000 dell'anno precedente con un incremento percentuale del 6%. Anche la quantità di latte prodotto dalle singole vacche risultò in forte aumento, passando dai 6.745 Kg del 1989 ai 6.943 Kg, mantenendo invariate le percentuali di grasso e proteine. L'impossibilità di un incremento delle produzioni dovuto al regime delle quote e l'attuazione dei decreti applicativi della legge 169, che permisero agli industriali del latte di imporre una diminuzione sul prezzo d'acquisto della materia prima, in aggiunta agli aumenti dei costi dei mangimi, obbligò molti allevatori a chiudere le proprie stalle. Ma, come avveniva oramai da molti anni, l'attività selettiva fornita dalle Organizzazioni continuava a spingere molti allevatori a farne parte. In quell'anno il numero dei capi iscritti aumentò considerevolmente, così come il numero degli allevamenti; al 31 dicembre del 1991 quelli aderenti al Libro genealogico dell'ANAFI erano 15.036 contro i 14.000 dell'anno precedente.

Anche l'anno 1992 fu positivo: le produzioni medie delle vacche sottoposte ai controlli funzionali raggiunsero la quantità di 7.353 Kg di latte nei 305 giorni di riferimento contro i 7.194 Kg dell'anno precedente.

Anche per quanto riguardava il tenore di grasso e di proteine fu registrato un aumento delle percentuali relative alle analisi di laboratorio: per il grasso si passò da 3,51% a 3,53% e per le proteine da 3,08% a 3,11%. Ma, se riferito ai dati della

⁴²⁶ G. Lanari, *L'Anafi per il latte qualità*, in "Bianco Nero", anno XXX, gennaio 1991, p. 9.

consegna (“peso su volume”, ed è questo il dato ufficiale per la commercializzazione del latte), le percentuali furono del 3,64% per il grasso e del 3,20 per le proteine, in linea con i risultati attesi sul “Latte Qualità”.

Né le quote né la soppressione del Ministero dell’Agricoltura e delle Foreste a favore di quello delle Risorse Agricole, Alimentari e Forestali⁴²⁷ modificarono sostanzialmente il *trend* migliorativo della razza negli anni successivi. Alla fine del 1993 la produzione media per vacca controllata fu di 7.421 Kg di latte contro i 7.194 Kg dell’anno precedente. La componente qualitativa calcolata su peso/volume fu del 3,64% per il grasso e del 3,23% per le proteine, al di sopra i limiti richiesti per il “Latte Qualità”⁴²⁸.

Nel 1994, oltre all’aumento delle quantità di latte prodotto, che fu di 7.596 Kg nei 305 giorni di lattazione convenzionale, per la sostanza proteica le analisi di laboratorio “peso su peso” indicarono per quell’anno il 3,16% di proteine contro il 3,14% dell’anno precedente, mentre la percentuale di materia grassa rimase allo stesso livello del 1993⁴²⁹.

Un importante cambiamento, almeno per quanto riguarda il pagamento delle sanzioni europee, si registrò a partire dalla promulgazione della legge 46 del febbraio 1995. Tramite essa, infatti, venne effettuato un taglio consistente delle quote assegnate, in particolare sulle quote B – ovvero quelle relative agli

⁴²⁷ Con la legge 4 dicembre 1993 n. 491 “Riordinamento delle competenze regionali e statali in materia agricola e forestale”, venne istituito il Ministero delle risorse Agricole, Alimentari e Forestali, oltre a un “Comitato permanente per le politiche agroalimentari e forestali”, con la partecipazione dei Ministri degli Affari Regionali e Politiche Comunitarie e dell’Ambiente. Tra le varie competenze attribuite al Comitato, vi fu quella di concertare criteri ed indirizzi per interventi riguardanti, tra l’altro «l’ordinamento e la tenuta dei registri di varietà e dei Libri genealogici, nonché ai relativi controlli funzionali», che, fino a quel momento, erano stati di completa competenza dello Stato, ai sensi dell’art. 71, lettera d) del D.P.R. n. 616 del 24 luglio 1977 attuativo della legge 22 luglio 1975 n. 382. Con la nuova regolamentazione aumentarono i finanziamenti regionali e nel campo della selezione animale si assistette ad una diminuzione dei finanziamenti pubblici soprattutto nei confronti delle APA, il cui funzionamento da quel momento dipese dalle Regioni. Cfr. legge 4 dicembre 1993, n. 491, pubblicata in Gazz. Uff. 4 dicembre 1993, n. 285. Consultabile al link: <http://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1993/12/04/093G0572/sg>.

⁴²⁸ Tra l’altro, nello stesso, anno, venne istituito il nuovo Indice Latte Qualità e Morfologia (ILQM) in sostituzione dell’Indice Latte Qualità. Questo perché, oltre alla selezione volta al miglioramento quali-quantitativo del prodotto, si stava cercando di scegliere animali più longevi e resistenti. Cfr. R. Tartara, *Assemblea dei soci ANAFI*, in “Bianco Nero”, anno XXXIII, luglio 1994, pp. 7-11 e ANAFI, *Un nuovo indice di selezione da luglio '93*, in “Bianco Nero”, anno XXXII, giugno 1993, pp.5-6.

⁴²⁹ Cfr. R. Tartara, *Assemblea dei soci ANAFI*, in “Bianco Nero”, op. cit., pp. 5-7.

incrementi di produzione avvenuti nelle annate 1991-1992 – escludendo, però, le zone montane o, in generale, svantaggiate. È chiaro, ed è stato ribadito più volte, che le zone più vocate alla produzione si concentrano nelle regioni padane, ed è quindi scontato che a incrementare maggiormente la produzione erano state proprio le aziende di quest'area:

A seguito della legge 46/95, la quota B venne così tagliata del 74% ai produttori interessati dalla misura e ciò consentì di recuperare quasi 1 milione di tonnellate; meno decisivo fu invece il taglio della quota A sottoutilizzata che permise di riassorbire circa 150.000 tonnellate.

[...]

Nel complesso, rispetto ai primi bollettini Unalat le quote erano state ridotte nel triennio di circa 2,3 milioni di tonnellate; di queste, oltre 1,1 milioni di tonnellate furono oggetto di riduzione obbligatoria ai sensi della legge 46/95 [...].

Il rientro in quota si poteva pertanto dire concluso, anche se al di là dei numeri aggregati i problemi di applicazione del regime restavano tuttora enormi e le tensioni tra gli operatori andavano montando [...]⁴³⁰.

Sez. a	La zootecnia da latte in Italia (1996)			
	Produzione		Dimensione media	
	(mil. di q.li)	(%)	(q.li)	(num. vacche)
Italia	104,2	100,0	1.043	21
Regioni padane	78,3	75,1	1.688	34
Di cui: Mi-Cr-Br-Mn	33,2	31,9	2.490	50
Montagna	12,4	11,9	440	8
Altre aree	13,6	13,1	670	14

Sez. b	Costo di produzione del latte (1996)		
	Lombardia pianura	Emilia collina	Abruzzo montagna
Numero vacche	65	33	7
Prezzo (£/litro)	862	1.000	808
Costi totali (£/litro)	697	872	1.693
Profitto (£/litro)	165	127	-885
Reddito netto (£/litro)	353	458	336
Grado di remunerazione delle risorse aziendali	188	138	28

Tabella 14 a, b – Quadro di sintesi della zootecnia bovina da latte in Italia.

Fonte: Sorrentino, *La (dis)applicazione del regime*, op. cit., p. 74.

Da un punto di vista di mera innovazione zootecnica, la vicenda italiana delle

⁴³⁰ Sorrentino, *La (dis)applicazione del regime*, op. cit., p. 95.

quote può dirsi conclusa con il 1996. Non perché tutto fosse chiaramente definito e, anzi, fu proprio a partire da quell'anno che la situazione si fece ancora più incandescente. Ma tutti i fatti successivi – dalla nomina di Michele Pinto al Ministero dell'Agricoltura, alla protesta di Linate, alla legge 5/98 volta ad accertare le irregolarità nel sistema, fino ad arrivare alla legge 118/99 sulla rateizzazione del prelievo⁴³¹ – sono pertinenti più a materie di economia fiscale che a quelle di storia dell'agricoltura e della zootecnia, su cui si concentra invece questo lavoro.

Chiaro è che, al di là delle considerazioni politiche che interessarono gli allevatori italiani dal 1996 in poi, le quote causarono forti squilibri sul comparto, in quanto l'allevamento italiano era impostato da molti anni su una selezione spinta all'aumento della produttività per bilanciare gli incrementi dei costi di produzione. La negatività era, ovviamente, sentita dagli allevatori della razza Frisona che, più di quelli delle altre razze e specialmente in pianura, avevano investito su tecnologie e programmi di miglioramento per aumentare le loro produzioni⁴³². A livello nazionale, però, anche i dati del 1997 fecero registrare un miglioramento. La media produttiva fu di 7.912 Kg di latte contro i 7.813 Kg dell'anno precedente con 3,21% di proteine e con 3,52% di materia grassa. Il calcolo effettuato su peso/volume dava come risultato 3,32% per le proteine e 3,65% per il grasso. Gli esiti delle produzioni relative all'anno 1998 registrarono il consueto aumento del numero di capi iscritti, mentre le produzioni delle vacche raggiunsero un traguardo significativo: in quell'anno la quantità di latte prodotto nei 305 giorni convenzionali fu di 8.134 Kg con 3,64% di materia grassa e 3,21% di proteine.

⁴³¹ Per più ampi riferimenti all'argomento si rimanda, tra i possibili, a M. Scoppola, *L'inversione di marcia del 1996*, in Borroni, Scoppola, Sorrentino, *Le quote latte*, op. cit., pp.101-114 e M. Scoppola, *La difficile strada della trasparenza*, in *ivi*, pp. 115-143.

⁴³² Sul totale della produzione nazionale, il 73% era proveniente da vacche di razza Frisona; per il restante 27%, il 14% era di Bruna Alpina e la totalità di vacche a duplice attitudine produceva il 13%. Furono proprio queste ultime ad essere sollecitate affinché, da fornitori di latte e carne, si specializzassero nella sola carne ottenendo le sovvenzioni previste dalla legge 194. Si cercava così di raggiungere un duplice obiettivo: da una parte si rendevano disponibili parte dei 12 milioni di quintali di latte che queste aziende stavano producendo, consentendo di non arrestare il processo selettivo della Frisona e di avere ulteriori margini di miglioramento della produttività, dall'altra, con la rinuncia alla mungitura delle popolazioni a duplice attitudine, sarebbe aumentata la quantità di carne totale di cui l'Italia era fortemente deficitaria.

Anno	Allevamenti	Capi controllati	Kg Latte
1990	14.751	802.654	6.943
1991	14.788	843.471	7.194
1992	14.565	844.354	7.353
1993	14.314	855.143	7.421
1994	14.286	858.986	7.596
1995	14.386	888.171	7.729
1996	14.750	935.619	7.813
1997	14.956	955.431	7.912
1998	15.067	958.158	8.134
1999	15.194	996.840	8.096
2000	15.293	1.019.584	8.306

Tabella 15 – Numero degli allevamenti di “Frisona Italiana” presenti in Italia, numero di capi controllati e produzione media annua, 1990-2000.

Fonti: G. Marigliano, *Una joint dell'ANAFI con i Paesi del Mediterraneo*, in “Agrisole”, 20-26 ottobre 2000 e G. Marigliano, *Un milione sotto controllo*, in “Mondo Padano”, 13 gennaio 2001.

Nel confronto con le produzioni degli altri Paesi l'Italia risultava prima in Europa e seconda al mondo dopo gli Stati Uniti⁴³³. Ciò venne sancito anche dalla vittoria di una selezione di capi di Frisona Italiana al Confronto Europeo di quell'anno⁴³⁴, replicata alla manifestazione di Bruxelles del 2000⁴³⁵, dove i quindici giudici

⁴³³ Cfr. R. Taratara, *Latte record per le Frisone iscritte*, in “Bianco Nero”, anno XXXVIII, febbraio 1999, pp. 5-6.

⁴³⁴ Il 5° Confronto Europeo si tenne a Bruxelles nel marzo del 1998. Gli animali scelti dai tecnici dell'ANAFI con la collaborazione delle APA si misurarono con altre nove rappresentanze, aggiudicandosi quattro categorie oltre alla finale delle vacche senior, alla campionessa assoluta e al confronto tra i gruppi per nazioni. Da notare che nei gruppi di vacche del Belgio e della Francia vennero presentate figlie di tori italiani, segno della promozione a livello internazionale del programma di selezione nazionale. Cfr. M. Carra, *La Frisona Italiana trionfa a Bruxelles*, in “Bianco Nero”, anno XXXVII, marzo 1998, pp. 5-10.

⁴³⁵ Alla fine dell'anno 2000, durante la prima Assemblea del nuovo comitato direttivo, insediatosi nell'estate, fu effettuata una analisi della situazione del tempo dell'allevamento della Frisona. Si ritenne che la razza avesse ormai raggiunto livelli tali da poter competere, con successo, con la concorrenza dei Paesi che da sempre consideravano l'esportazione come primo fattore della loro selezione. Furono individuati i momenti fondamentali che permisero agli allevatori italiani, attraverso la loro organizzazione, di raggiungere, tramite un percorso relativamente breve, gli obiettivi a suo tempo prefissati (l'istituzione del Libro genealogico della legge 126 del 1963; la promulgazione degli obiettivi selettivi della razza con il convegno di Trevi del 1984; il completamento del primo ciclo di prove di progenie del 1990 e il conseguente inserimento nel

assegnarono il primo premio alla rappresentanza italiana per cinque categorie su sette⁴³⁶.



Figura 47 – Prima pagina del giornale agricolo olandese Agrarisch Dagblad nella quale viene sottolineata la vittoria italiana al Confronto Europeo di Bruxelles.

Fonte: G. Marigliano, *Luci e ombre dopo Bruxelles. Il Confronto Europeo conferma la nostra leadership continentale ma evidenzia anche un' aumentata concorrenza che ci deve far riflettere sulla necessità di non abbassare la guardia e sull' impegno dell' Italia a sostegno dell' attività di miglioramento genetico*, in "L' allevatore", LVI, 10 marzo 2000, p. 4.

La tendenza di miglioramento selettivo ottenuta durante gli anni '90, infatti, aveva permesso di ottenere livelli di assoluto valore mondiale per la produzione di latte per singola vacca che, dai 7.193 Kg del 1991, aveva raggiunto gli 8.306 del 2000, con un aumento di oltre 100 Kg all'anno e l'acquisizione della media produttiva più alta d'Europa. Oltre alla quantità totale di latte, la Frisone Italiana raggiunse il primato anche nel *trend* genetico dei Kg di latte e di proteine⁴³⁷.

Tutto questo, però, non sarebbe stato possibile senza le scelte degli allevatori al Convegno di Trevi del 1984 e le varie innovazioni tecniche degli anni successivi.

circuito della fecondazione artificiale di tori italiani). Cfr. G. Marigliano, *Un milione sotto controllo*, in "Mondo Padano", 13 gennaio 2001, p. 11.

⁴³⁶ Cfr. M. Carra, *Campioni d'Europa*, in "Bianco Nero", anno XXXIX, marzo 2000, pp. 5-13.

⁴³⁷ Tra il 1994 e il 1999 l'aumento medio della produzione fu di 162 Kg per il latte e di 4,92 Kg di sostanza proteica. Cfr. [s.n.], *La raccolta dati in Italia*, in "Bianco Nero International", ottobre 2001, p. 13.

4.5 Il potenziamento dell'associazionismo volto al miglioramento della razza dal Convegno di Trevi alla nascita del Centro Genetico ANAFI di Cremona

Tema eminentemente zootecnico e molto sentito dagli allevatori, le restrizioni alle eccedenze produttive di latte stabilite dalla CEE comportarono, oltre a una limitazione delle produzioni nelle stalle, una sostanziale diminuzione del prezzo dei riproduttori.

Il tentativo di ridimensionare il numero delle vacche negli allevamenti per poter rimanere nei limiti stabiliti spinse molti allevatori a cercare di vendere parte dei propri animali. Questa sostanziosa immissione sul libero mercato produsse un crollo delle quotazioni del bestiame da riproduzione, crollo che si aggirò su 700.000/800.000 lire a capo, pari ad oltre un terzo delle precedenti quotazioni. L'abbassamento del prezzo degli animali fu un ulteriore colpo alla già critica situazione derivata dall'applicazione delle "quote" comunitarie. Bisognava trovare altre strade e la più rapida era cercare di incrementare la vendita degli animali fuori dal territorio nazionale.

Si trattava di incentivare un percorso iniziato nel 1979, anno di entrata in vigore del Regolamento CEE 1544/79 che assegnava un premio di restituzione ai riproduttori di razza pura esportati fuori dalla Comunità. Mentre negli altri Paesi le organizzazioni commerciali ebbero il supporto immediato da parte dei loro Governi, in Italia gli allevatori, al di là di dichiarazioni di principio, dovettero affrontare numerosi problemi burocratici, che di fatto condizionarono fortemente l'iniziativa.

Il problema dell'esportazione riproduttori di razza pura era un concetto che gli Istituti di Credito preposti non erano in grado di accogliere: investire capitali in un settore altamente deficitario come quello lattiero caseario e carneo pareva assurdo. Passò diverso tempo prima che la Direzione generale della Produzione Agricola del Ministero dell'Agricoltura riuscisse a far accettare al competente Ministero del Commercio con l'Estero e al Medio Credito il concetto che i riproduttori erano "Mezzi di produzione" e quindi assimilabili a tutti gli altri prodotti esportati.

Fu allora che gli allevatori di Frisona, grazie all'azione congiunta del Ministero

Agricoltura e dell'Associazione Nazionale, sia pure con fondi limitati, iniziarono a prendere contatti con diversi Paesi importatori. Le operazioni commerciali venivano prevalentemente effettuate da cooperative di allevatori situate in quelle provincie dove la consistenza degli allevamenti iscritti al Libro genealogico era maggiore⁴³⁸.

Superato anche questo scoglio però, come già detto, l'Associazione e gli allevatori videro nell'innovazione e nel potenziamento dell'attività selettiva nazionale l'unica soluzione per un reale miglioramento della zootecnia italiana. Questo obiettivo venne ufficialmente posto nel febbraio del 1984, quando si tenne a Trevi un importante convegno dell'ANAFI. In quell'occasione si discusse del futuro della selezione, basata su una genetica di tipo quantitativo, di cui doveva far parte integrante anche la morfologia funzionale e non solo la parte produttiva. Durante il convegno si contrapposero due linee di intervento su quale fosse il sistema migliore per raggiungere al più presto quanto auspicato dal Piano Agricolo Nazionale:

[...] quella della massima produttività degli animali voluta dagli allevatori che vedevano nella selezione d'oltre oceano il punto di riferimento per il loro allevamento e quella che voleva delle strategie volte ad una selezione nazionale che tenessero conto sia dell'aumento delle produzioni individuali degli animali, sia della necessità della nostra industria di trasformazione che aveva bisogno di quantità di grasso e di proteine per le produzioni tipiche⁴³⁹.

La prima idea, però, non convinse la maggior parte degli allevatori presenti a Trevi, i quali chiesero ai responsabili dell'ANAFI di puntare a una selezione nazionale, in controtendenza rispetto a quanto era avvenuto negli anni precedenti. Nel 1982, per fare un esempio, le esportazioni di materiale seminale e di

⁴³⁸ Risultati positivi dovuti a questi cambiamenti si ottennero già nel primo anno di applicazione delle quote: le esportazioni furono, per il solo primo trimestre del 1984, di 1.669 capi contro i 1.375 dell'intero 1983. Per questa informazione e per quelle precedentemente citate, cfr. G. Marigliano, *I mercati esteri: il nostro obiettivo*, in "Bianco Nero", anno XXIII, settembre 1984, pp. 9-11.

⁴³⁹ Cfr. Pagliari, Parietti, *Latte in campo*, op. cit., p. 164.

riproduttori di Frisona avevano superato abbondantemente quelle passate⁴⁴⁰, ma contestualmente erano continuate le importazioni dai centri tori canadesi e statunitensi:

Nonostante il positivo lavoro portato avanti dall'ANAFI, in quegli anni il miglioramento genetico della popolazione italiana di Frisona, al pari delle altre razze cosmopolite allevate sul territorio nazionale, veniva effettuato esclusivamente con materiale di importazione. Peraltro per la Frisona il materiale seminale importato proveniva quasi esclusivamente da tori le cui caratteristiche migliorative riguardavano soprattutto la quantità e non la qualità del latte prodotto. Si assistette così a un costante e progressivo abbassamento delle percentuali di grasso e di proteine presenti nel latte prodotto dalle vacche italiane, tanto che l'industria di trasformazione dovette ricorrere alla definizione di "latte qualità" per invogliare gli allevatori a produrre latte con minimi di grasso e proteine.

[...]

Il trasferimento del personale dal centro della città alla struttura non ancora terminata di via Bergamo fu il primo passo del cambio di rotta [...].

[...]

D'altra parte i venti di cambiamento che si stavano verificando in tutte le associazioni Holstein dell'Europa e soprattutto del nord America convinsero anche i più legati alla cremonesità dell'associazione che era tempo di cambiare.

Non mancarono però i distinguo sulle nuove linee di intervento che si intendevano prendere. Fino ad allora il punto di riferimento più importante dell'Associazione era rappresentato dall'attività delle valutazioni morfologiche e, di conseguenza, dalle mostre [...].

Ma la nuova frontiera non era più la morfologia fine a se stessa; la velocità con cui si stavano affermando gli studi sulla genetica quantitativa in tutti i paesi a zootecnia avanzata imponeva una scelta drastica anche a livello nazionale ed in particolare all'Anafi⁴⁴¹.

L'assenza di una strategia volta all'affermazione di una specifica razza italiana aveva fatto sì che, fino a quel momento, l'attività selettiva fosse operata soprattutto tramite l'importazione:

Se da una parte la forte importazione di manze da rimonta e di materiale seminale, soprattutto dal nord America, aveva permesso alla popolazione di frisone italiane di

⁴⁴⁰ Le esportazioni interessarono Paesi particolarmente importanti in campo zootecnico, come Francia, Spagna e Germania, ma anche l'Arabia Saudita, dove si stava cercando di impiantare un nuovo ceppo della *Holstein*. Cfr. *ivi*.

⁴⁴¹ Pagliari, Parietti, *Latte in campo*, op. cit., pp. 162-163.

avere il più alto tasso di sangue Holstein d'Europa, dall'altra aveva azzerato ogni possibilità di sviluppo di una autonoma selezione nazionale⁴⁴².

L'obiettivo che gli allevatori si posero durante il Convegno, quindi, fu duplice: da una parte, nel tentativo di raggiungere quella "autosufficienza zootecnica" segnalata nel Piano Agricolo Nazionale, si voleva fare diventare l'allevamento di Frisona meno dipendente dal seme miglioratore estero; dall'altro si puntava anche a rendere economicamente appetibile quello italiano al di fuori dei confini nazionali, dotando l'Associazione di strutture volte a migliorare il seme nostrano e a pubblicizzarlo in altri Paesi, operazione che il singolo allevatore non sarebbe riuscito a svolgere o avrebbe fatto con estrema fatica.

Nello stesso 1984, per questo motivo, furono effettuati i collaudi di una nuova struttura operativa, comprendente anche un Centro genetico destinato ad ospitare i giovani tori per le prove di progenie⁴⁴³.

⁴⁴² *Ivi*, p. 163.

⁴⁴³ Questa autorizzazione permise alla Commissione tecnica centrale del Libro genealogico dell'ANAFI di emettere la delibera che autorizzava l'inizio delle prove di progenie della razza: «La Commissione tecnica centrale, preso atto dell'avvenuto collaudo delle attrezzature del Centro Genetico e della conseguente agibilità dello stesso, delibera che l'attività dello stesso abbia inizio con il 1° settembre 1985 e pertanto, a far tempo da tale data e come previsto dal Regolamento del Libro genealogico, tutti i torelli proponibili per la F.A., prima del sesto mese di età ed in possesso dei requisiti, dovranno essere immessi nel Centro genetico stesso». Cfr. G. Marigliano, *I mercati esteri: il nostro obiettivo*, in "Bianco Nero", anno XXIII, settembre 1984, pp. 9-11.



Figura 48 – Il Centro Genetico dell’ANAFI.

Fonte: A. Nardone, *Produzione animale in Italia*, in AIA, *Italian Animal Production*, Istituto Nazionale per il Commercio Estero, Roma, [s.a.], p. 6.

Se, infatti, la prima struttura per ospitare i giovani tori, la banca del seme e il Laboratorio dei Gruppi Sanguigni – dove venivano eseguite le analisi per garantire l’ascendenza dei riproduttori destinati alla fecondazione artificiale, permettendo così agli allevatori di effettuare le scelte più idonee per il proprio allevamento⁴⁴⁴ – furono attivi, come già detto, a partire dalla fine del 1982⁴⁴⁵, bisognò attendere il 1985 perché il Centro genetico fosse completamente operativo:

Nella primavera del 1985 si inaugurò il Centro genetico presso la sede dell’ANAFI in via Bergamo 292, dove erano state costruite le strutture che ospitavano i torelli [...].

[...]

Il toro per l’inaugurazione fu inviato al Centro genetico dalla Nilo s.r.l.: si chiamava “ALPI TONY SCOTT” e proveniva dall’azienda Pizzamiglio Augusto di Soresina. Dopo il test al Centro genetico, la società stipulò una convenzione con il centro tori di Zorlesco per la produzione e distribuzione del seme su tutto il territorio nazionale. [...] ebbe buoni risultati e per un certo periodo venne considerato uno dei migliori del centro tori di Zorlesco⁴⁴⁶.

Per quanto attiene al Centro genetico, si deve far presente che la costruzione della

⁴⁴⁴ Cfr. *ibidem*.

⁴⁴⁵ Cfr. G. Lanari, *Il Centro Genetico dell’Anafi*, in “Bianco Nero”, anno XXII, maggio 1983, pp. 18-19.

⁴⁴⁶ Pagliari, Parietti, *Latte in Campo*, op. cit., p. 79.

“stalla” fu solo una parte, per altro non determinante, del progetto di selezione della razza. Di fatto si stava rinnovando completamente il modo di lavorare. Non ci si affidava più al sistema empirico utilizzato precedentemente, che si basava sulle intuizioni, sia pure brillanti, degli allevatori che erano stati gli artefici dello sviluppo della razza fino al quel momento, ma si trattava di un vero e proprio progetto scientifico fondato sul supporto di laboratori di analisi, di genetisti, di studiosi di selezione e di attrezzature idonee per individuare i migliori tori per poi inserirli nel circuito della fecondazione artificiale.

Il Centro, tutt’ora in funzione, era composto da una stalla di “performance test” in grado di ospitare contemporaneamente oltre 200 giovani torelli per una capienza annuale di circa 500 tori⁴⁴⁷:

In quella “stalla” passarono e passano tutti i giovani tori destinati ad essere utilizzati per la fecondazione artificiale scelti dai genetisti dell’Anafi in accordo con i Centri di Fecondazione Artificiale presenti sul territorio nazionale. I torelli entrano al centro all’età di sei mesi e vi restano per un periodo massimo di sei mesi: durante tale periodo vengono sottoposti a prove di ordine sanitario e genetico.

Il lavoro di scelta degli animali viene effettuato in base ai dati genealogici, ma, ancor prima, vengono individuate le vacche con caratteristiche tali da essere definite “madri di toro”, le quali vengono fecondate con materiale seminale di tori del primo 1% della popolazione (Rank 99).

Al momento dell’attivazione del centro la popolazione della razza era di circa 1.500.000 vacche, di cui 500.000 iscritte al Libro genealogico e sottoposte ai controlli di tipo A4 (ogni 28-32 giorni) per la produzione del latte.

La Commissione Tecnica Centrale dell’ANAFI, nel 1975, definì le caratteristiche del programma di selezione nazionale sulla base della popolazione esistente. Il programma iniziale prevedeva che almeno 200 tori all’anno venissero provati (in seguito si arrivò a 400). Il loro seme doveva fecondare il 20% del patrimonio totale delle vacche iscritte entro il termine di sei mesi dall’uscita dei giovani tori dal centro genetico dell’ANAFI. Le nascite avvenute con inseminazioni effettuate oltre il sesto mese non sarebbero state iscritte al Libro genealogico della razza⁴⁴⁸.

Per poter aggregare ed elaborare la grande quantità di nuovi dati, l’ANAFI si dotò

⁴⁴⁷ La permanenza nel centro per la raccolta dei dati e per gli esami necessari va dai 4 ai sei mesi. Cfr. G. Lanari, *La Holstein in Italia*, relazione tratta dall’incontro bilaterale Polonia-Italia tenutosi all’Accademia delle Scienze di Varsavia, riportato in Fusco, *La Frisone Italiana*, op. cit., pp. 230-237.

⁴⁴⁸ Dati forniti da G. Marigliano, ex direttore ANAFI.

di una struttura denominata “Italservice”, che gestiva esclusivamente i dati di proprietà dell’Associazione⁴⁴⁹. In un primo momento l’ANAFI ne ospitò gli uffici e i laboratori, per poi trasferirli in una struttura adiacente⁴⁵⁰. L’Italservice si occupava di elaborare tutti i dati raccolti dei giovani tori, delle madri di toro e delle figlie tramite un centro meccanografico in grado di lavorare con un numero enorme di informazioni così come richiesto dalla moderna “genetica quantitativa”. I risultati dell’elaborazione dei dati permisero di individuare i maschi meno rispondenti alle direttive stabilite dalla Commissione Tecnica Centrale, che venivano eliminati dall’elenco dei tori da adibire alla fecondazione artificiale. Inoltre, ai centri di fecondazione fu affidato l’incarico di distruggere il materiale seminale raccolto durante il periodo d’attesa e contestualmente venne data via libera all’uso del seme dei riproduttori positivi. Il fatto, poi, che il centro meccanografico dell’Italservice fosse collegato con il centro informatico dell’AIA e, di conseguenza, di tutte le APA⁴⁵¹, significava che ogni ufficio periferico poteva fornire direttamente agli allevatori un servizio completo e in tempo reale⁴⁵².

A supporto scientifico del Centro genetico, inoltre, operava il Laboratorio Gruppi Sanguigni (LGS), attivo dal 1980. Lo scopo principale del Laboratorio, fin dalla sua origine, era quello del riconoscimento della paternità e/o maternità degli animali tramite la metodica dei gruppi sanguigni, pratica che precedentemente veniva effettuata dall’Istituto di Zootecnia Generale della Facoltà di Veterinaria dell’Università di Milano.

⁴⁴⁹ La struttura venne realizzata con i finanziamenti previsti dalla legge 984/77 e dal Piano Agricolo Nazionale.

⁴⁵⁰ La cascina Crocetta, divenuta proprietà delle organizzazioni degli allevatori e dove vi erano ubicate, inoltre, la sede dell’Associazione Provinciale Allevatori di Cremona, dell’Associazione Produttori Latte e della cooperativa nazionale degli allevatori per la commercializzazione degli animali di razza Frisona (CAFRI).

⁴⁵¹ Furono inoltre realizzati i primi due collegamenti meccanografici con le associazioni provinciali di Brescia e Cremona e altre 11 sarebbero stati effettuati l’anno successivo. Fu così possibile immettere direttamente i dati raccolti dalle Associazioni Provinciali nel sistema operativo dell’ANAFI e provvedere in tempo reale ad effettuare le eventuali correzioni e gli aggiustamenti necessari. Gli allevatori potevano così ricevere i certificati e le informazioni in tempi brevi.

⁴⁵² Per tutti i dati sull’Italservice, cfr. R. Tartara, *Assemblea Generale della Frisona*, in “Bianco Nero”, op. cit., pp. 13-16.

La nuova struttura autonoma⁴⁵³ permise alle diverse Associazioni di Razza di mantenere da una parte la massima attendibilità dei propri Libri genealogici, che costituivano un cardine fondamentale della selezione e del progresso genetico del patrimonio zootecnico nazionale, e dall'altra di effettuare tutte le analisi di cui le singole associazioni avevano bisogno per gestire la selezione, cosa impossibile per il laboratorio universitario. Inoltre, l'LGS poteva rispondere con tempestività alle richieste degli allevatori, *in primis* vendita o acquisto di riproduttori. I campioni di sangue che venivano analizzati annualmente dal laboratorio superavano i 20.000, con punte di 25.000.

Fino al 1990 nell'LGS vennero effettuate analisi dei soli gruppi sanguigni dei bovini e prevalentemente di razza Frisona. Successivamente l'LGS iniziò una stretta collaborazione con il Dipartimento di Zootecnia Generale e Miglioramento Genetico dell'Università di Potenza⁴⁵⁴, destinata all'applicazione delle acquisizioni della biologia molecolare nel campo della diagnostica in zootecnia. Il primo test condotto routinariamente fu quello finalizzato alla determinazione del genotipo bovino "locus K-caseina", un gene polimorfico che influenza la qualità del latte relativamente all'attitudine alla caseificazione.

Il nuovo test, effettuato sul DNA, consentì di analizzare direttamente il gene e non il suo prodotto, che è la proteina. La ricerca permise di individuare i tori geneticamente meno soggetti alle malattie⁴⁵⁵ e più rispondenti alle esigenze degli allevatori e, considerato che almeno il 70% del latte prodotto in Italia era destinato

⁴⁵³ I laboratori di ricerca e gli uffici amministrativi dell'LGS furono inseriti nella cascina "Crocetta" di via Bergamo, mentre le vacche per i prelievi furono stabulate in una piccola stalla presso il Migliaro, borgo limitrofo alla sede dell'ANAFI.

⁴⁵⁴ La tecnologia utilizzata dai laboratori di Potenza si basava sull'analisi del DNA e non sui gruppi sanguigni.

⁴⁵⁵ Oggi, per poter introdurre un giovane toro al Centro genetico dell'ANAFI, questo deve avere certificati di idoneità per i caratteri recessivi, quali: il BLAD (*Bovine Leukocyte Adhesion Deficiency*), patologia congenita di origine genetica che porta alla morte i vitelli carenti dell'enzima che fa aderire gli anticorpi agli antigeni. I vitelli muoiono per banali infezioni gastroenteriche o respiratorie; il sindattilismo (*mule-foot* o piede di mulo), carattere recessivo che colpisce i bovini. Gli animali con la malformazione hanno uno o più piedi con gli unghia fusi in un unico dito, da cui il nome di piede di mulo; l'acondroplasia congenita (*Bulldog*), un'alterazione congenita che colpisce i bovini di razza Frisona. I vitelli nascono con ossa degli arti che restano corte e le ossa del cranio appiattite (muso schiacciato), da cui il nome. I torelli che hanno nei loro ascendenti animali portatori di questi geni indesiderati non possono essere adibiti alla fecondazione artificiale.

alla trasformazione, si ottenne un importante risultato economico⁴⁵⁶.

⁴⁵⁶ Al fine di migliorare le nuove acquisizioni della ricerca su larga scala, nel 1993 l'LGS costituì una sezione staccata presso l'Associazione Provinciale Allevatori di Potenza che, grazie alla stretta collaborazione con l'Università, introdusse le analisi per l'individuazione dei caratteri recessivi indesiderati presenti nei bovini effettuando test con il DNA. Nel 1999 è iniziata la sostituzione della metodica basata sui gruppi sanguigni con quella del DNA sulla specie bovina, per la quale l'I.S.A.G. (*International Society of Animal Genetics* – l'organizzazione internazionale ai cui standard si attengono i laboratori di servizi di tutto il mondo e a cui l'LGS appartiene) diede il via solo nel 1998. Il laboratorio di Cremona ha così potuto dare un supporto immediato alle esigenze nazionali e internazionali dell'ANAFI. Fino al 2015 l'LGS è stato gestito da un Consorzio costituito da AIA e dalle associazioni di tutte le razze e specie. (dopo il 2015 è stato incorporato dall'AIA). Per tutti i dati riportati sull'LGS cfr. G. Marigliano, *Il Laboratorio LGS di Cremona al servizio del consumatore italiano*, in "L'informatore agrario", 29 agosto 2000; G. Marigliano, *Relazione al Consiglio di amministrazione 2001*, archivio privato Marigliano.

4.6 Il raggiungimento di un ruolo preminente a livello mondiale e l'esportazione di *know-how* all'estero

Altra importante opera utile al miglioramento selettivo fu l'istituzione del Centro Studi, per sviluppare nuove ricerche in linea con gli obiettivi proposti a Trevi:

A partire dalla fine del 1984 vennero assunti diversi genetisti, specializzati presso università nordamericane ed europee. Grazie al contributo di questi "dipendenti" dell'Anafi, specializzati in genetica quantitativa, una materia che fino ad allora era quasi sconosciuta, fu possibile raggiungere obiettivi impossibili da prevedere prima dell'appuntamento di Trevi. Essi posero innanzitutto l'accento su un primo obiettivo: il miglioramento qualitativo nel rapporto grasso/proteine⁴⁵⁷.

La questione grasso-proteine, come più volte ribadito, era fondamentale per il prodotto italiano e venne attentamente analizzata dai dipendenti del Centro Studi. Sul suolo nazionale, infatti, attraverso l'uso di seme di riproduttori nordamericani, si erano ottenute vacche ottime produttrici di latte, ma con basse quantità di sostanza secca. Questo perché la linea americana da sempre era stata selezionata per la produzione di latte da utilizzare fresco e non destinato alla trasformazione. In un Paese dove circa il 70% del latte prodotto veniva impiegato per la produzione di formaggi tipici, una bassa percentuale di grasso e proteine incide negativamente sul valore del prodotto finito.

In un articolo, firmato da tre genetisti allora dipendenti dell'ANAFI e pubblicato sul giornale dell'associazione Bianco Nero dell'ottobre 1988, si discuteva nello specifico di questi punti. Si partiva dal principio che lo scopo della selezione era quello di fornire all'allevatore animali in grado di aumentare la redditività dell'allevamento attraverso l'aumento dei ricavi o la diminuzione delle spese.

Gli elementi che vennero individuati per stabilire gli obiettivi di selezione e il relativo indice economico erano, secondo gli estensori della pubblicazione, i diversi sistemi di pagamento del latte in base alle percentuali di grasso e proteine rapportate ai costi di produzione.

⁴⁵⁷ Dati forniti da G. Marigliano, ex direttore ANAFI, rintracciabili in Pagliari, Parietti, *Latte in Campo*, op. cit., pp. 161 e segg.

Schema di pagamento	Prezzi (lira/kg)			Valore relativo al lordo dei costi di produzione		
	Latte	Grasso	Proteine	Latte	Grasso	Proteine
Quantità	437	2.000	3.000	5,8	1	1,3
Qualità media	115	5.000	10.000	0,6	1	1,8
Qualità alta	-200	4.200	20.200	-1,2	1	4,3
Olanda (INET)	-82	3.130	4.900	-1,7	1	1,4
USA (PDS)	145	4.150	0	0,8	1	0
USA (PDS Cheese)	5	4.940	4.280	0	1	0,8

Tabella 16 – Confronto tra i diversi schemi di pagamento per il latte nel 1988.

Fonte: Fusco, *La Frisone Italiana*, op. cit., p. 253.

Per l'Italia, secondo i calcoli effettuati, il sistema di pagamento più diffuso per il latte alimentare attribuiva un valore assai maggiore alla quantità di latte prodotto a prescindere dalle percentuali dei suoi componenti. Tale metodo di pagamento diventava negativo per il latte di alta qualità destinato alla trasformazione. Analoghe differenze venivano evidenziate dai costi di produzione: un latte con una quantità di grasso del 3,5% aveva un costo di produzione di molto inferiore di uno destinato alla trasformazione con il 4% di grasso⁴⁵⁸.

Schema di pagamento	Prezzi (lira/Kg)				Valore relativo		
	Base	Latte	Grasso	Proteine	L	G	P
A. A quantità	600	437	2.000	3.000	6,6	0,1	1,0
B. Bolzano-Milano	645	365	4.000	4.500	2,9	0,7	1,0
C. Grana	573	573	4.200	20.200	-1,0	0,4	2,6
D. INET-Olanda	-	-	-	-	-1,0	1,4	2,0
E. PSS-USA	290	290	4.150	0	1,2	1,0	-0,5
F. PDS Cheese	311	311	4.940	4.280	-0,4	1,1	1,0

Tabella 17 – Confronto tra i diversi schemi di pagamento per il latte considerando il costo di produzione nel 1988.

Fonte: Fusco, *La Frisone Italiana*, op. cit., p. 254.

Altra questione di fondamentale importanza per l'ANAFI e, quindi, presa in carico dal Centro Studi, era il raggiungimento del secondo obiettivo del Convegno di Trevi: la commercializzazione all'estero del seme miglioratore nostrano.

La popolazione italiana stava diventando sempre più ambita da vari Paesi non solo

⁴⁵⁸ Cfr. P. Rozzi, G. Jansen, E. Dadati, *L'opportunità di definire un nuovo obiettivo di selezione*, in "Bianco Nero", anno XXVII, ottobre 1988, pp. 11-13.

in via di sviluppo, e i diversi ceppi selezionati in America e in Europa potevano contare su un mercato in espansione. La Frisona Italiana che, come già detto, era una razza fortemente “holsteinizzata”, aveva buone possibilità di occupare uno spazio nel mercato mondiale. A tal proposito, in occasione del VII Convegno Nazionale degli allevatori che si tenne a Viterbo alla fine di marzo del 1987, furono illustrate due proposte di cooperazione internazionale, già presentate al Ministero degli Esteri italiano per l’approvazione⁴⁵⁹. Si trattava di programmi di sviluppo per l’allevamento bovino in Turchia e in Tunisia che, oltre ad assicurare una massiccia esportazione di vacche frisoni da riproduzione e di materiale seminale nei due Paesi, comprendeva anche il trasferimento di macchine operatrici per la lavorazione del terreno, di attrezzature per la fecondazione artificiale, e quant’altro fosse necessario per iniziare a sviluppare un programma di potenziamento per la zootecnia da latte. Oltre al trasferimento di mezzi e attrezzature, nei programmi di intervento venivano previste iniziative sia per la formazione dei funzionari ministeriali, attraverso corsi effettuati presso l’ANAFI, necessari per la costituzione del proprio libro genealogico, sia con corsi formativi in loco per i tecnici e gli allevatori; si trattava di un’attività mai effettuata da nessun Paese esportatore di animali al mondo. L’iniziativa prevedeva inoltre il trasferimento, per l’intero periodo previsto dal programma, di tre tecnici dell’Associazione con il compito di coordinare l’attività⁴⁶⁰. Il problema immediato, però, era che «qualunque progetto di sviluppo nel settore zootecnico non poteva prescindere dalla fondamentale esigenza di un piano di selezione, cosa che non avveniva in nessuno dei Paesi interessati allo sviluppo del comparto zootecnico⁴⁶¹».

I Paesi importatori erano soggetti ad una “sudditanza tecnologica” da parte di quelli esportatori, i quali, come era avvenuto per l’Italia nel periodo della ricostruzione, inviavano animali e materiale seminale considerati superati dalla

⁴⁵⁹ Il Progetto fu presentato a Viterbo alla presenza dei responsabili dei due Paesi interessati e del funzionario incaricato del Ministero degli Esteri italiano. Per la Turchia partecipò il Direttore Generale del Ministero dell’Agricoltura, prof. Ersin Istsbnlluoglu; per la Tunisia il dott. Jihed Mannai dei servizi veterinari del Ministero dell’Agricoltura.

⁴⁶⁰ Cfr. [s.n.], *Il VII Convegno Nazionale Allevatori Frisona Italiana*, in “Bianco Nero”, anno XXVI, maggio 1987, pp. 9-11.

⁴⁶¹ B. Biseo, *ANAFI International*, in “Bianco Nero”, anno XXVI, luglio 1987, p. 10.

propria attività selettiva, a prezzi fuori mercato. In controtendenza stava operando l'ANAFI, attraverso la presentazione di programmi di sviluppo che prevedevano, oltre al trasferimento del bestiame, l'istituzione di un Ufficio del Libro genealogico in grado di collegare gli allevatori dei Paesi interessati alla cooperazione con l'ufficio Centrale del Libro genealogico italiano, in modo da fornire loro le stesse informazioni degli allevatori italiani. Per il raggiungimento di questo risultato era anche prevista l'istruzione in Italia di tecnici locali; tale attività era esplicitata nei progetti di cooperazione per la Turchia e per la Tunisia, già presentati ed in via di approvazione dal Ministero degli Esteri italiano⁴⁶².

Superata una congiuntura sfavorevole per la produzione nazionale⁴⁶³, l'11 maggio del 1989 la Direzione Generale della cooperazione allo Sviluppo del Ministero degli Esteri rese operativo il progetto di cooperazione per lo sviluppo degli allevamenti da latte in Turchia.

⁴⁶² L'Istituto per la Cooperazione Economica Internazionale e per i Problemi dello Sviluppo (ICFPS) aveva organizzato nei giorni 4 e 5 giugno del 1987, in collaborazione con l'ANAFI, un convegno – “La zootecnia. Settore di sviluppo nei Paesi emergenti” – per discutere di questo tema. I lavori si tennero a Roma, nel palazzo della Civiltà del Lavoro. Cfr. *Ivi*, pp. 9-10.

⁴⁶³ Il disastro causato dalla fuga di radiazioni dell'impianto nucleare di Chernobyl e il diffondersi dell'epizootia dell'afta, senza dimenticare le regole stabilite dalla CEE (Quote latte) che influirono negativamente sulla consistenza dell'intero patrimonio di bovini da latte. In particolare, l'insorgere della zoonosi condizionò fortemente l'allevamento italiano: nel 1986 fu completamente annullato il flusso delle esportazioni che fino a quel momento aveva dato la possibilità a molti allevatori di inserire nel proprio bilancio la voce vendita di animali. Oltre alle mancate esportazioni gli allevatori italiani furono condizionati anche nella loro immagine promozionale: non poterono presentare i loro migliori riproduttori al pubblico a causa dell'annullamento delle manifestazioni fieristiche. Quello più significativo riguardò la Fiera Internazionale del Bovino da Latte che si tiene annualmente a Cremona. In quello stesso 1986 i responsabili dell'ANAFI e quelli dell'Ente Fiera decisero comunque di effettuare la manifestazione senza la presenza degli animali. Fin dall'inizio dell'anno successivo si intravidero i primi positivi segnali, oltre all'individuazione da parte dei tecnici dell'ANAFI delle oltre 3.000 manze del “Progetto Turchia” da inviare in loco entro il 1987, vi furono richieste di animali da parte di Paesi che negli anni precedenti avevano importato dall'Italia bovini della Frisone Italiana e che, superate le perplessità momentanee, ritornavano a considerare l'allevamento italiano come fonte per il miglioramento della loro popolazione. Cfr. R. Tartara, *Assemblea Generale della Frisone*, in “Bianco Nero”, anno XXVI, agosto 1988, pp. 9-22; [s.n.], *Assemblea Generale dei soci*, in “Bianco Nero”, anno XXVII, luglio 1988, pp. 3-29.



Figura 49 – Logo utilizzato per promuovere il Progetto “ANAFI-Turchia”.
Fonte: [s.n.], *Il Progetto Turchia oggi*, in “Bianco Nero”, anno XXIX, dicembre 1990, p. 17.

Per la sua realizzazione vennero stanziati 17 miliardi in quattro anni. Erano previsti, oltre alle spese per il personale, il trasferimento in Turchia di oltre 3.000 manze di Frisona italiana, di 30.000 dosi di materiale seminale di tori positivi di Frisona italiana, di apparecchiature per la mungitura meccanica, di macchine operatrici per la coltivazione di foraggio del bestiame, di carri per la miscelazione del mangime, di apparecchiature per il controllo delle produzioni, di hardware e software per l’attuazione dei programmi di selezione che vennero messi in atto dall’ANAFI garantendo alla controparte turca l’assistenza per tutta la durata del progetto.

La base operativa fu insediata presso l’Ispettorato di Izmir⁴⁶⁴, terza città dell’Anatolia sul mar Egeo, dove venne avviato il Libro genealogico della Frisona Turca secondo lo schema adottato dall’ANAFI. Le attività previste vennero effettuate dai tecnici turchi, formati presso l’Associazione di Cremona, in collaborazione con tre tecnici italiani residenti a Izmir e con altri tecnici che fecero la spola tra l’Italia e la Turchia durante tutto il periodo di attività⁴⁶⁵.

Con gli animali italiani gli allevatori turchi ricevettero anche l’assistenza nella

⁴⁶⁴ L’attività interessò, oltre a Izmir, altre 9 province turche del mar Egeo: Aydin, Usak, Mugla, Burdur, Denizli, Isparta, Manisa, Balikeshir.

⁴⁶⁵ Per tutti i dati cfr. [s.n.], *L’ANAFI in Turchia*, in “Bianco Nero”, anno XXVIII, luglio 1989, pp. 11-13.

gestione del proprio allevamento nel campo selettivo, sanitario, alimentare e manageriale, oltre al supporto per l'attuazione di tutti i programmi previsti per gli allevamenti iscritti al Libro genealogico italiano. Fu così che la Turchia diventò il primo Paese del Mediterraneo che beneficiò di un programma nazionale di sviluppo zootecnico integrale destinato a trasferire nei propri allevamenti le tecnologie innovative necessarie per ammodernare la zootecnia del Paese.

Anno	Kg Latte	Capi controllati
1990	4.679	457
1991	5.095	1.264
1992	5.595	2.283
1993	5.832	3.191

Tabella 18 – Produzione media annua e numero di capi “Frisona Italiana”/Holstein controllati in Turchia durante il Progetto “ANAFI-Turchia”, 1990-1993.

Fonte: B. Biseo, *Deve continuare il progetto ANAFI-Turchia*, in “Bianco Nero”, anno XXXIV, marzo 1995.

Il rapporto tra Turchia e Italia continuò anche negli anni successivi. Nel corso del primo semestre del 1994, dopo quattro anni dal suo inizio, sarebbe dovuto terminare il “Progetto Turchia”, ma i risultati raggiunti spinsero il Ministero dell’Agricoltura turco a richiedere un’estensione del programma. Anche l’ANAFI riteneva che una proroga sarebbe stata necessaria per il raggiungimento di una consolidata affermazione del Libro genealogico turco, al fine di evitare che i fondi impiegati per il quadriennio (circa 17 miliardi di lire) fossero stati spesi inutilmente. Peraltro, il progetto aveva aperto una serie di opportunità per la zootecnia italiana, che si erano concretizzate nella vendita di seimila capi di Frisona, di materiale seminale, di attrezzature per la gestione delle stalle (impianti di mungitura e per laboratori di analisi) e di macchine per la coltivazione di prodotti per l’alimentazione del bestiame (trinciatrici per mais). Vi era, inoltre, l’impegno da parte del governo turco di acquistare ulteriori cinquemila capi di Frisona italiana. In attesa di una ufficializzazione del proseguimento della collaborazione, l’ANAFI continuò a supportare tecnicamente il Libro genealogico turco attraverso la registrazione dei dati produttivi e riproduttivi degli animali

allevati in quel Paese, oltre al lavoro dei propri tecnici che continuarono a effettuare controlli e visite negli allevamenti interessati al progetto.

L'ulteriore prolungamento della cooperazione venne discusso in una Conferenza, organizzata dal direttore generale del Ministero dell'Agricoltura turco (MARA), che si tenne ad Ankara il 19 gennaio del 1995. All'incontro, oltre all'ANAFI, erano presenti rappresentanti delle cooperative agricole tedesche (G.T.Z.) interessati ad un progetto di cooperazione per alcune Province diverse da quelle incluse nel progetto ANAFI-Turchia. L'agenda dei lavori riguardava in generale la cooperazione internazionale nel Paese e gli aspetti relativi all'applicazione del Libro genealogico nazionale per la razza Frisona⁴⁶⁶. A conclusione della Conferenza fu firmato un accordo di cooperazione, unico nel suo genere, tra due organizzazioni private europee (ANAFI e G.T.Z.) e il Ministero dell'Agricoltura turco per un progetto comune per lo sviluppo dell'agricoltura del Paese. Con il nuovo programma di cooperazione all'ANAFI furono assegnate tre ulteriori provincie dell'area dell'Egeo che si aggiunsero alle nove presenti nel progetto originario. Di fatto il territorio delle dodici provincie interessava tutta l'area occidentale della Turchia, mentre all'organizzazione tedesca furono assegnate quattro provincie dell'Anatolia centrale. Nell'accordo fu stabilito che sarebbe stata l'ANAFI ad effettuare i nuovi corsi di formazione per i tecnici turchi anche per la parte di competenza tedesca, in modo tale di mantenere uniforme per tutto il territorio interessato l'attività di selezione della razza Frisona turca. Il 19 aprile del 1995, presso la sede dell'ANAFI-Turchia di Izmir fu firmato un contratto tra la ditta turca "Vale-ir Muhendislik Ziraat Sanayi Ve Ticaret" e la Holstein Italia. Il contratto prevedeva la vendita di 2.000 manze italiane da inviare in Turchia entro il 30 giugno del 1996.

Forse più "promozionale" del Progetto Turchia, è però da segnalare anche

⁴⁶⁶. Durante i lavori emerse più volte la volontà da parte turca di continuare la cooperazione con l'ANAFI per portare a termine quanto fatto negli anni precedenti. In quell'occasione il direttore generale del MARA, Selhattin Aciomeroglu, riferendosi al progetto in essere dichiarò: «questo progetto mi piace così tanto che sarei pronto a qualsiasi sacrificio pur di vederlo continuare». In B. Biseo, *Deve continuare il progetto ANAFI-Turchia*, op. cit., pp. 19-20. Cfr. anche B. Biseo, *Una sfida alla logica*, in "Bianco Nero", anno XXXII, settembre 1993, p. 7 e R. Tartara, *Assemblea dei soci ANAFI*, in "Bianco Nero", anno XXXIV, giugno 1995, pp. 5-7.

l'importante Confronto Europeo della razza *Holstein* che si tenne a Cremona il 22 settembre del 1991⁴⁶⁷. La presenza dei migliori animali dell'allevamento nazionale rappresentava una grande possibilità di far conoscere ulteriormente l'allevamento italiano e di incrementare il flusso delle esportazioni in modo tale da raggiungere quei risultati tali da poter occupare una posizione di rilievo nel mercato globale. Il confronto comprendeva animali provenienti da otto Paesi aderenti alla Federazione Europea: oltre alla componente italiana, erano presenti i gruppi olandesi, belgi, francesi, tedeschi, spagnoli, svizzeri e austriaci. L'omogeneità e le caratteristiche tecniche del gruppo di animali che gli allevatori italiani presentarono al confronto europeo furono considerati positivamente dai giudici internazionali, che assegnarono al gruppo italiano, composto da quattro vacche con caratteristiche uniformi, il primo posto nella graduatoria. Oltre alla vittoria nel gruppo, il danese Danielsen, giudice unico, considerò gli animali italiani i migliori in assoluto e tra di loro scelse la vacca "Burana Tony Leandra" come campionessa europea, e al secondo posto inserì ancora una vacca italiana, "Salone Starbuck Objet"⁴⁶⁸.

⁴⁶⁷ Si trattava del terzo confronto dopo quello del 1989 di Parigi e del 1990 di Utrecht, realizzati dalle rispettive Associazioni francesi ed olandesi. Cfr. G. Marigliano, *Selezione italiana per l'Europa*, in "Bianco Nero", anno XXX, ottobre 1991, p. 9.

⁴⁶⁸ R. Mozzi, *L'ANAFI e la 46^a Fiera di Cremona*, in "Bianco Nero", anno XXX, novembre 1991, pp. 13-16.

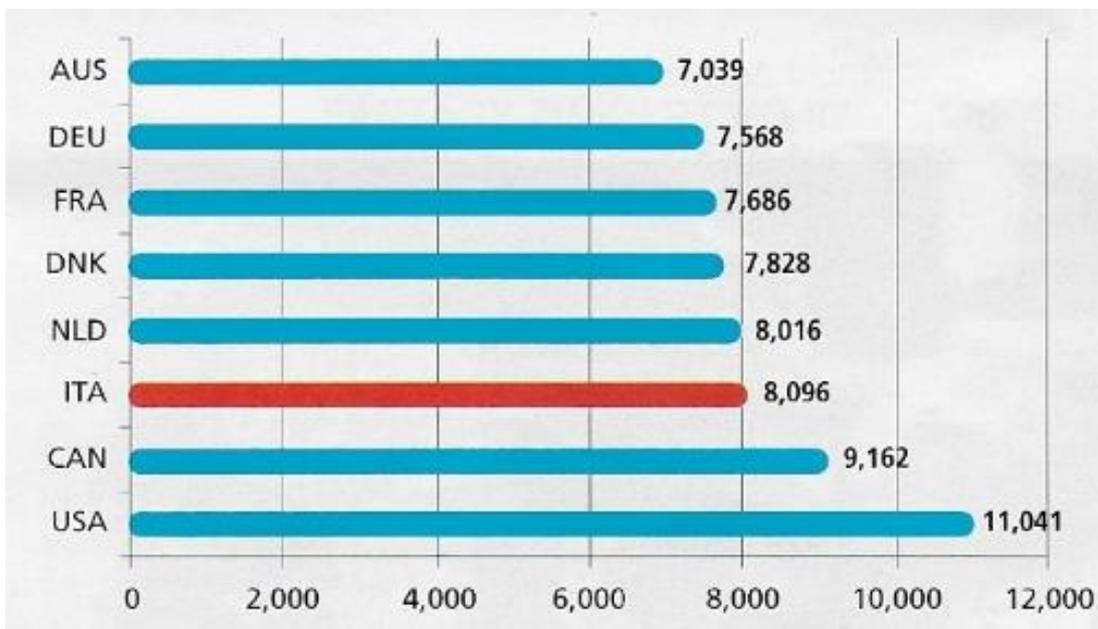


Figura 50 – Produzione media (in Kg) per vacca di ceppo *Holstein-Friesian* registrata in diverse Nazioni.

Fonti: [s.n.], *La raccolta dati in Italia*, in “Bianco Nero International”, ottobre 2001, p. 13.



Figura 51 a, b – Andamenti genetici (Kg latte e Kg proteine) per ceppo *Holstein-Friesian* in diverse Nazioni.

Fonte: [s.n.], *La raccolta dati in Italia*, op. cit., p. 14.

Sempre per tentare di incrementare la vendita di seme nazionale, l'ANAFI decise inoltre di istituire una mostra annuale aperta ai soli capi nati in Italia. Il quartiere

fieristico di Piacenza da lunga data nel tardo autunno ospitava il “Carosello dei Campioni”. Si trattava di una manifestazione, organizzata dall’ANAFI, dedicata agli animali Frisona importati dagli Stati Uniti e dal Canada: una vetrina commerciale che negli anni aveva appassionato moltissimi allevatori. Anche l’Italia aveva bisogno di un’analogha vetrina, non bastando più la fiera internazionale di Cremona, dove gli allevatori potevano presentare animali di proprietà provenienti da ogni parte del mondo. In quel momento la manifestazione di Piacenza, vuoi anche per la sua collocazione logistica, sembrò essere la più idonea come punto di riferimento per tutte le iniziative che si stavano praticando al fine di inserire l’allevamento italiano nel consesso internazionale. In accordo con l’ente fieristico locale, i responsabili ANAFI decisero di trasformare il Carosello dei Campioni in una Mostra della Genetica Italiana⁴⁶⁹.

Il risultato del Confronto Europeo e il rinnovamento del Carosello dei Campioni, se non altro, ebbe un notevole riscontro nel consesso internazionale, che portò ad incrementare il flusso delle esportazioni nel mondo soprattutto di materiale seminale di tori provati italiani⁴⁷⁰.

A tal proposito, infatti, dopo un blocco dovuto all’insorgere dell’afta epizootica, il flusso aveva già cominciato ad aumentare nel 1990⁴⁷¹, essenzialmente con l’esportazione di animali di alto valore genetico verso Paesi comunitari, una manovra che, però, riguardò soprattutto il materiale seminale. Nell’anno la richiesta di materiale di tori miglioratori italiani fu di circa 116.000 dosi.

Tuttavia, proprio nel 1991 e nel 1992 si verificò un evidente “salto di qualità”: se

⁴⁶⁹ La prima Mostra Nazionale del Libro genealogico della Frisona Italiana di Piacenza fu realizzata nei giorni 24 e 25 ottobre del 1992. I 150 animali presenti, scelti negli allevamenti di tutta Italia dai tecnici dell’ANAFI con il supporto delle APA, furono sottoposti al giudizio del giudice danese Danielsen, lo stesso che aveva valutato le vacche nel confronto internazionale di Cremona. Il suo commento sugli animali fu nuovamente positivo. Cfr. G. Marigliano, *Piacenza: la prima volta da Nazionale*, in “Bianco Nero”, anno XXXI, dicembre 1992, p. 3.

⁴⁷⁰ L’ANAFI, al termine del Confronto Internazionale, organizzò, tra l’altro, una visita promozionale di cinque giorni per i giornalisti della stampa estera. Essa permise di presentare al mondo zootecnico internazionale una parte rappresentativa della realtà italiana, attraverso incontri con allevatori, tecnici e Centri di Fecondazione Artificiale, sedi di Associazioni Provinciali Allevatori e specialisti del campo selettivo. Cfr. D. Pertici, *La Frisona Italiana sulle pagine degli altri*, in “Bianco Nero”, anno XXXI, aprile 1992, pp. 13-14.

⁴⁷¹ Cfr. B. Biseo, *Assemblea Generale dei soci*, in “Bianco Nero”, anno XXIX, agosto 1990.

anche, nel campo delle esportazioni, si assistette a un ridotto trasferimento di riproduttori verso i paesi europei, estremamente importante, sia commercialmente che a livello di promozione, fu l'abbondante superamento rispetto all'anno precedente delle dosi di materiale seminale dei tori italiani inviate all'estero. Nel 1992, in particolare, a fronte di 206.000 dosi di materiale seminale importato, le esportazioni furono di circa 300.000. In termini economici la bilancia commerciale, per la prima volta, passò in attivo⁴⁷², anche grazie all'alto numero di dosi vendute per via preferenziale in Tunisia. Nel febbraio del 1992, infatti, il Governo della Tunisia bandì un'asta per l'acquisto di materiale seminale di tori provati di razza Frisona. Alla gara, per l'Italia, partecipò il Consorzio Nazionale per l'Esportazione di seme italiano "Semenzoo", che si aggiudicò la commessa. Si trattava di 114.000 dosi di tori italiani che furono preferite a quelle delle altre organizzazioni del nord Europa, degli Stati Uniti e del Canada⁴⁷³. In quell'occasione fu poi illustrata l'attività dell'Associazione in Italia e all'estero, presentando lo stato di avanzamento del Progetto Turchia. L'idea di progetti di cooperazione fu considerata, da parte degli ospiti tunisini, di grande interesse per un Paese come il loro che, a quel tempo, importava dalla CEE il 50% del proprio fabbisogno in polvere di latte⁴⁷⁴.

Tale *trend* positivo nel numero di esportazioni, comunque, venne mantenuto fino al 2000, non risentendo in maniera sostanziale della turbolenta vicenda delle quote⁴⁷⁵. L'unica annata degna di nota è quella del 1996, più complessa delle altre per la zootecnia italiana:

Le eccedenze di produzione di latte che hanno provocato lo splafonamento delle quote comunitarie, i problemi derivanti dall'insorgere della BSE che ha avuto come

⁴⁷² Cfr. R. Tartara, *Assemblea Generale dei soci ANAFI*, in "Bianco Nero", anno XXXII, giugno 1993, pp. 9-12.

⁴⁷³ Durante la visita della delegazione tunisina in Italia per la firma del contratto, il rappresentante di quel Paese, Mekki Naceur, alla domanda del direttore dell'ANAFI del perché della scelta italiana affermò: «perché la vostra offerta, tra le molte presentate, è risultata la migliore nel rapporto qualità-prezzo». Cfr. R. Tartara, *Genetica italiana in Tunisia*, in "Bianco Nero", anno XXXI, aprile 1992, p. 42.

⁴⁷⁴ Cfr. *ibidem*.

⁴⁷⁵ Nel 1995, per esempio, ci fu un aumento delle esportazioni di materiale seminale italiano che portò al raggiungimento di 360.000 dosi vendute contro le 330.000 dell'anno precedente. Cfr. R.T., *Assemblea dei soci ANAFI*, in "Bianco Nero", anno XXXV, giugno 1996, pp. 5-6.

conseguenza il crollo del prezzo delle carni oltre al blocco delle esportazioni dei riproduttori di razza pura, hanno fatto del 1996 un anno piuttosto problematico per la zootecnia italiana. Non ha aiutato inoltre l'aumento del valore della lira che, livellando verso il basso i prezzi dei prodotti zootecnici, ha di fatto compresso le esportazioni del comparto⁴⁷⁶.

Nonostante ciò il flusso delle esportazioni continuò ad aumentare, raggiungendo le 360.366 dosi⁴⁷⁷ e confermando l'interesse degli Stati esteri per il seme italiano.

⁴⁷⁶ R. Tartara, *Assemblea dei soci ANAFI*, in "Bianco Nero", anno XXXVI, maggio 1997, p. 3.

⁴⁷⁷ Cfr. *ivi*, pp. 3-4.

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Al termine di questo percorso di analisi, è opportuno ribadire la ragione che ci ha portato a scegliere di focalizzare l'attenzione su un'unica razza, per quanto la Frisona sia diventata, a partire dagli anni '60, quella numericamente più consistente nel panorama italiano. Senza l'analisi di un *case study*, cogliere quale sia stato il ruolo dell'innovazione nell'allevamento sarebbe quantomeno ostico: il mondo allevatorio è soggetto a moltissime sollecitazioni – come si evince dalla tesi, ne fanno parte e lo plasmano gli allevatori, ma anche i conduttori di azienda, gli scienziati e gli accademici – ma è estremamente complesso comprendere se e come queste vengano recepite, accettate e messe in opera. Per riuscire ad analizzare almeno in parte questa *black box* è stato necessario un attento spoglio di questo caso.

Quello che emerge nella storia dell'allevamento bovino da latte italiano – e in quello di Frisona in particolare – è il ruolo preminente che vi ha giocato la Pianura Padana, sia come luogo principe deputato alla produzione sia come fulcro di un processo di innovazione che ha avuto origine già nell'ultimo trentennio del XIX secolo. Se il primo fatto non stupisce, dato che si trattava dell'area italiana oroclimaticamente più predisposta per un allevamento bovino specializzato, colpisce invece che, per decenni, il miglioramento quali-quantitativo del latte, le tecniche volte alla preservazione della salute degli animali e la formazione degli allevatori non siano stati appannaggio del governo centrale, ma dei privati locali. Fu Alessandro Romani, ancora nel 1845, a introdurre nell'azienda privata dei conti Jacini, la nuova coltura del trifoglio ladino – foraggera spontanea nei prati polifiti ma mai utilizzata a monocoltura – e fu solo alla fine del XIX secolo che i conduttori delle aziende del Cremonese iniziarono a utilizzarlo sotto la spinta del direttore della neonata Cattedra Ambulante dell'Agricoltura di Cremona, Antonio Sansone. Allo stesso modo fu Antonio Zanelli, un allevatore reggiano, a volere l'istituzione, nel 1874, di un centro di sperimentazione con lo scopo di migliorare i metodi di riproduzione, di allevamento, di alimentazione e d'ingrasso, nonché assistere e formare gli allevatori attraverso corsi teorici e pratici. E fu Vincenzo De Carolis, direttore della Cattedra Ambulante di Agricoltura cremonese fin dal

1908, a fare in modo che nel 1919 venisse fondato un istituto – il “Robbiani”, poi denominato “Porcellasco” – che valutasse con metodo scientifico quali fossero le vacche con il miglior rapporto produzione-consumo in modo da poterle selezionare come vacche da riproduzione per gli allevatori della zona.

Focalizzandosi sulle figure di Zanelli e De Carolis, si può notare come la volontà di questi innovatori fosse duplice: da una parte si cercava di migliorare il settore tramite tecniche e sistemi nuovi – e le prime introduzioni di capi *Friesian* dall’Olanda danno prova di un impegno sperimentale non comune in quel periodo –, ma dall’altra era ritenuto fondamentale interpretare i bisogni dell’agricoltura attraverso un costante dialogo con i soggetti dell’allevamento, dai singoli agricoltori alle associazioni, a livello territoriale. Inoltre, essi puntarono decisamente sulla formazione di base e sull’assistenza tecnica agli allevatori della zona. I vari corsi promossi dai due istituti – insieme a quelli proposti dalle diverse scuole agrarie che stavano sorgendo, prima fra tutte per importanza la scuola di caseificio di Lodi – stavano a dimostrare questo nuovo interesse. Di molti degli accorgimenti analizzati nella tesi – come la già citata introduzione del trifoglio ladino come foraggera o l’utilizzo di strumenti quali la vagina artificiale, volti a un primo tentativo di inseminazione non naturale – non si comprese subito la carica innovativa e questi “pionieri” capirono che, senza un sostrato conoscitivo adeguato, nessuna novità si sarebbe diffusa, sia nell’area padana sia nel resto dell’Italia.

Anche molte delle già citate Cattedre Ambulanti di Agricoltura – organizzazioni volontarie di supporto all’agricoltura – furono fondamentali nella promozione e nella diffusione delle nuove scoperte, così come nella formazione degli agricoltori e degli allevatori dell’area padana, ma il loro ruolo si spinse oltre. I tecnici delle Cattedre, infatti, supportarono fattivamente le aziende in difficoltà economica e propugnarono la nascita di cooperative locali. Quest’ultimo punto è certamente interessante, perché è grazie a questa scelta che, anche in ambito zootecnico, si tentò di combattere l’isolamento degli agricoltori, ritenendo l’associazionismo un importante volano dell’innovazione in campo agronomico. In questo senso va letta, per esempio, la volontà di De Carolis di selezionare i migliori animali da riproduzione non per il solo istituto di “Porcellasco” ma per tutti gli allevatori

locali. Ed è chiaro, guardando la storia da questo punto di vista, perché Luigi Albertini – proprietario della tenuta di Torre in Pietra, a Fiumicino – decise, negli anni '30, di intessere rapporti commerciali stretti con l'Istituto, donando a esso anche alcuni animali figli dei costosissimi tori *Holstein* che erano stati fatti arrivare direttamente dagli Stati Uniti: l'azienda, certamente di altissimo livello, aveva però bisogno di relazionarsi con un territorio diverso da quello dell'agro romano, dove nessun allevatore o tenutario poteva apprezzare e usufruire delle novità che vi erano state introdotte. L'area lombarda, e in particolare quella del Cremonese, era invece molto più reattiva, proprio grazie a quell'attività di innovazione e formazione che aveva permesso di sviluppare appieno le potenzialità del territorio.

In questa prima fase, che può dirsi conclusa con la fine della seconda guerra mondiale, l'approccio dei tecnici agrari fu evidentemente euristico. La natura giuridica “fluida” delle Cattedre, per diverso tempo autonome dall'amministrazione centrale, e la limitatezza delle risorse finanziarie – caratteristica condivisa con le scuole di settore e gli istituti – rese impraticabile un aggiornamento programmatico del settore che seguisse obiettivi e sistemi predefiniti o almeno ipotizzati a livello generale. Ciò è esemplificato, per la zootecnia, dal caso dei Libri genealogici provinciali, gestiti prima dalle Cattedre e successivamente, quando queste vennero soppresse, dai Regi Ispettorati Agrari. Ogni direttore, infatti, decideva autonomamente quali capi potessero venire iscritti nel Libro di sua competenza e, di conseguenza, influiva in modo determinante sugli scambi di animali, tanto locali tra i vari allevatori quanto internazionali, con venditori esteri. Questo risultava decisivo dal momento che vi era una difformità nelle caratteristiche dei tori da riproduzione tra un Libro e l'altro, *bias* che impediva un qualsivoglia miglioramento produttivo armonico fra i vari territori. Certamente un'altra ragione che spinse Albertini a vendere i suoi animali nel Cremonese è che nel Libro locale, a differenza di altri nella zona, i tori e le vacche esteri o figli di capi stranieri venivano accettati.

Il modello fin qui descritto può essere considerato di tipo *bottom-up*. Come già detto, infatti, non si percepisce alcuna chiara volontà da parte del Ministero di miglioramento globale del settore agricolo, ma tale obiettivo, non evidentemente

specificato, veniva comunque perseguito dai singoli agricoltori e dalle Cattedre, che però agivano autonomamente. Ogni direttore concentrava in genere gli sforzi migliorativi sul settore agricolo più sviluppato della Provincia di sua competenza, con il risultato di un effettivo avanzamento delle conoscenze agronomiche, limitato però a singoli settori e ai confini della circoscrizione. Sono stati l'interesse di Sansone e De Carolis per l'allevamento, nonché il fatto che il Cremonese fosse un'area già versata nella produzione di latte, a far sì che questa zona sviluppasse il suo potenziale e formasse una coscienza cooperativa che diede i suoi frutti, anche a livello nazionale, nel secondo dopoguerra. È in questa fase, infatti, che tanto le innovazioni quanto l'associazionismo ebbero un ruolo determinante nello sviluppo della zootecnia da latte italiana.

Innanzitutto, un cambiamento importante rispetto al periodo precedente fu l'aumento di domanda interna sia di latte sia di formaggi, dovuto inizialmente in buona parte agli aiuti economici stanziati dalle organizzazioni internazionali. Il fatto che il rendimento delle varie razze presenti nella Penisola fosse troppo basso per soddisfare tale richiesta fece assurgere la questione del miglioramento produttivo – e quindi anche selettivo – a problematica di interesse nazionale. Le varie leggi emanate nel periodo – la legge 1009 del 25 luglio 1952 relativa al controllo centrale in materia di fecondazione, così che questa potesse essere effettuata esclusivamente da veterinari autorizzati dal Ministero della Sanità; il decreto del luglio 1954 recante norme per l'importazione in esenzione doganale degli animali di razza pura da destinare alla riproduzione grazie a un certificato, rilasciato da esperti nominati dal Ministero Agricoltura; la fondamentale promulgazione a livello giuridico, il 24 giugno del 1956, del Libro genealogico nazionale delle razze Frisona e Bruna Alpina, che superava la già segnalata limitatezza di quelli provinciali – sono esempio di una volontà di organizzare e gestire la materia a livello centrale, in modo tale da poter formulare obiettivi chiari e un'agenda comune a tutto il territorio nazionale. Nonostante ciò la Bruna, pur con livelli produttivi inferiori rispetto alla Frisona e quindi non pienamente in grado di rispondere alle nuove necessità italiane, rimase la razza più apprezzata e allevata nel Paese fino all'inizio degli anni '60. La motivazione di questa apparente contraddizione è da ricercarsi nel fatto che, fino a quella data,

mancaivano ancora le condizioni tecniche che avrebbero permesso un reale miglioramento della razza con il seme americano, all'epoca il migliore da un punto di vista di rese produttive. Con l'introduzione della pratica dell'inseminazione con seme congelato – consacrata durante il Secondo Congresso Internazionale sulla Fisiologia della Riproduzione Animale e sulla Fecondazione Artificiale che si tenne a Copenaghen nel 1952 – la situazione cambiò drasticamente. Da quel momento, infatti, qualunque allevatore poteva potenzialmente scegliere qualsiasi toro al mondo per inseminare i suoi animali, mentre precedentemente il seme, per essere ancora utilizzabile, doveva essere iniettato entro le ventiquattro ore dalla raccolta. Questo portò a un importante aumento degli animali Frisoni, prima di tutto nella Pianura Padana.

Fu solo a questo punto, con il nuovo interesse centrale che aveva portato alla creazione del Libro nazionale e con le conoscenze e abilità tecniche adeguate, che quell'associazionismo fortemente voluto dai tecnici delle Cattedre divenne davvero fondamentale. La “complicazione” del settore – divenuto sempre più scientifico e le cui pratiche erano sempre più costose – non permetteva più al singolo allevatore di poter agire autonomamente. È comprensibile, quindi, che la nascita dell'Associazione Nazionale degli Allevatori di Frisone Italiana si sia verificata nel 1957, appena dopo quella del Libro. In un settore dove sempre di più interviene lo Stato e dove diventa fondamentale lo scambio di materiale genetico miglioratore tra Stati e non tra aziende, perde d'importanza l'azione del singolo innovatore e diviene imprescindibile, oltre al *know-how* dei vari operatori, il capitale umano dell'intera zootecnia. Alla luce di questa considerazione, è chiaro quanto sia nodale il ruolo ricoperto dall'associazionismo. Perché il capitale umano dia frutto, infatti, è necessario che questo sia inserito in una struttura che lo guidi e lo spinga a un costante miglioramento.

Dal momento in cui sia la direzione dell'intero settore zootecnico sia quella della componente associativa è divenuta col tempo sempre più centralizzata, il modello che si è venuto a configurare può essere definito *top-down*, anche se sono necessarie alcune precisazioni legate alla particolarità del contesto. Chi era al vertice – che fosse il Ministero o la presidenza dell'ANAFI – si dava degli obiettivi genericamente puntati al miglioramento del settore, declinati di volta in

volta in base alle sollecitazioni del mercato. In questo modo orientava le scelte e quindi gli interventi pratici dei singoli allevatori, come si può vedere, per esempio, nel caso dei rimedi trovati contro l'ipofecondità a seguito del Piano Agricolo Nazionale del 1980 o della costituzione, nel 1989, dell'"Indice Latte Qualità", un indice di produzione ideato per spingere gli allevatori iscritti all'ANAFI a considerare non soltanto la massima produzione ma anche la quantità di grasso e proteine presenti nel latte al fine di migliorare le caratteristiche del prodotto e renderlo più appetibile all'interno di un mercato più refrattario al suo acquisto. Questo sistema non può, però, essere definito puramente verticistico, dato che il ruolo dell'associazionismo – fenomeno pluralistico per eccellenza – nel definire e gestire le scelte di settore è innegabile. Piuttosto che di *top-down* "puro", riteniamo quindi che il termine più adatto per questo modello sia quello di *top-down* "partecipato".

Questa centralizzazione condivisa ha oggettivamente dato i risultati sperati, come si evince dai confronti internazionali degli anni '90 e 2000 – dove la razza si è attestata ai massimi livelli sia di produzione sia di valore genetico – e dall'esportazione di materiale seminale e, soprattutto, di *know-how* in alcuni Paesi che ambivano a sviluppare un settore zootecnico competitivo.

BIBLIOGRAFIA

1. Fonti

- P. Albertario, *Consistenza numerica e distribuzione delle principali razze bovine allevate in Italia*, in “Giornale degli Allevatori”, n°6 (1941).
- ANAFI, *Un nuovo indice di selezione da luglio '93*, in “Bianco Nero”, anno XXXII, giugno 1993.
- B. Biseo, *ANAFI International*, in “Bianco Nero”, anno XXVI, luglio 1987.
- B. Biseo, *Assemblea Generale dei soci*, in “Bianco Nero”, anno XXIX, agosto 1990.
- B. Biseo, *Cremona insorge contro le quote*, in “Bianco Nero”, anno XXIII, giugno 1984.
- B. Biseo, *Deve continuare il progetto ANAFI-Turchia*, in “Bianco Nero”, anno XXXIV, marzo 1995.
- B. Biseo, *L'Assemblea generale della Frisona*, in “Bianco Nero”, anno XXII, giugno 1983.
- B. Biseo, *L'Assemblea generale della Frisona*, in “Bianco Nero”, anno XXIII, giugno 1984.
- B. Biseo, *Quote! Quali possibili soluzioni?*, in “Bianco Nero”, anno XXIII, maggio 1984.
- B. Biseo, *Una sfida alla logica*, in “Bianco Nero”, anno XXXII, settembre 1993.
- B. Biseo e M. Bonaldi, *L'assemblea dell'Associazione Nazionale*, in “Bianco Nero”, anno XXI, marzo 1982.
- T. Bonadonna, *Programmi e speranze per il 1° Congresso Internazionale di Fisiopatologia della Riproduzione Animale e di Fecondazione Artificiale. Milano, 23-30 giugno 1948*, in “Bianco Nero”, settembre-ottobre-novembre 1947.
- M. Carra, *Campioni d'Europa*, in “Bianco Nero”, anno XXXIX, marzo 2000.
- M. Carra, *La Frisona Italiana trionfa a Bruxelles*, in “Bianco Nero”, anno XXXVII, marzo 1998.
- A. Consolini, *Importante riunione della Commissione Tecnica Direttiva del Libro genealogico Nazionale della Frisona Italiana*, in “Bianco Nero”, n. 5, maggio 1964.
- V. De Carolis, *Come si fa a produrre quaranta quintali di latte all'anno per vacca*, La Corporazione, Cremona, 1936.
- V. De Carolis, *La costruzione di un Istituto sperimentale agrario cremonese con la dotazione iniziale di oltre un milione*, in “La Sentinella agricola”, 24 settembre 1922.
- V. De Carolis, [s.t.], in “La Sentinella agricola”, 5 febbraio 1938.
- A. Delitalia, *Nostra corrispondenza da oltre oceano. L'allevamento canadese dei bovini Holstein-Friesian*, in “L'allevatore”, IX (n. 37), 13 settembre 1953.
- Erregi, *Il controllo del latte e del grasso si estende anche alla caseina*, in “L'allevatore”, XVI (n.12), 20 marzo 1960.
- U. Fasani, *L'allevamento della pezzata nera in una grande azienda del*

- cremonese, in “Bianco Nero”, giugno 1946.
- E. Franzini, *Assemblea generale dell’ANAFI*, in “Bianco Nero”, anno XXXI, settembre 1992.
- A.g., *Per uno standard di razza*, in “Bianco Nero”, settembre 1951.
- A. Groppali, *La fecondazione artificiale ad una svolta decisiva*, in “Bianco Nero”, settembre-ottobre-novembre 1947.
- A. Groppali, *La Pezzata Nera d’Italia alla Fiera di Cremona*, in “Bianco Nero”, luglio-agosto 1953.
- G. Gui, *L’Assemblea dell’Associazione Nazionale. Per un futuro ricco di prospettive*, in “Bianco Nero”, n. 5, maggio 1980.
- Il Comitato Direttivo, *Assemblea Generale Ordinaria della Associazione Nazionale Allevatori Bovini della razza Frisona Italiana. 10 maggio 1966*, in “Bianco Nero”, n. 6, giugno 1966.
- Il Comitato Direttivo, *Assemblea Generale Ordinaria della Associazione Nazionale Allevatori Bovini della razza Frisona Italiana. 24 aprile 1967*, in “Bianco Nero”, n. 5, maggio 1967.
- Il Comitato Direttivo, *Assemblea Generale Ordinaria della Associazione Nazionale Allevatori Bovini della razza Frisona Italiana. 29 febbraio 1968*, in “Bianco Nero”, n. 3, marzo 1968.
- Il Comitato Direttivo, *Assemblea Generale Ordinaria della Associazione Nazionale Allevatori Bovini della razza Frisona Italiana. 25 marzo 1969*, in “Bianco Nero”, n. 3, marzo 1969.
- Il Comitato Direttivo, *La relazione del Comitato Direttivo della Frisona Italiana nell’Assemblea Generale ordinaria del 7 maggio 1963*, in “Bianco Nero”, n. 5, maggio 1963.
- Il Comitato Direttivo, *L’Assemblea Generale ordinaria dell’Associazione Nazionale Allevatori Bovini della Razza Frisona Italiana. 4 maggio 1965*, in “Bianco Nero”, n. 5, maggio 1965.
- G. Lanari, *Il Centro Genetico dell’Anafi*, in “Bianco Nero”, anno XXII, maggio 1983.
- G. Lanari, *L’Anafi per il latte qualità*, in “Bianco Nero”, anno XXX, gennaio 1991.
- G. Marigliano, *Il Laboratorio LGS di Cremona al servizio del consumatore italiano*, in “L’informatore agrario”, 29 agosto 2000.
- G. Marigliano, *I mercati esteri: il nostro obiettivo*, in “Bianco Nero”, anno XXIII, settembre 1984.
- G. Marigliano, *Luci e ombre dopo Bruxelles. Il Confronto Europeo conferma la nostra leadership continentale ma evidenzia anche un’aumentata concorrenza che ci deve far riflettere sulla necessità di non abbassare la guardia e sull’impegno dell’Italia a sostegno dell’attività di miglioramento genetico*, in “L’allevatore”, LVI, 10 marzo 2000.
- G. Marigliano, *Piacenza: la prima volta da Nazionale*, in “Bianco Nero”, anno XXXI, dicembre 1992.
- G. Marigliano, *Relazione al Consiglio di amministrazione 2001*, archivio privato Marigliano.
- G. Marigliano, *Selezione italiana per l’Europa*, in “Bianco Nero”, anno XXX, ottobre 1991.

- G. Marigliano, *Semaforo verde per l'ipofecondità*, in "Bianco Nero", n. 11, novembre 1980.
- G. Marigliano, *Un milione sotto controllo*, in "Mondo Padano", 13 gennaio 2001.
- A. Masi, *Il nuovo regolamento del Libro genealogico della razza Frisona Italiana*, in "Bianco Nero", n. 4, aprile 1968.
- A. Matteazzi, *La razza Frisona Italiana. Facciamo il punto sull'organizzazione e il funzionamento dei libri genealogici*, in "Bianco Nero", n. 11, novembre 1964.
- S. Mercuri, *Progresso qualitativo nella produzione latte della pezzata nera*, in "L'allevatore", X (n. 33), 15 agosto 1954.
- C. Monestiroli, *Come pianificare una selezione aziendale. Nulla si può additare al caso, ma tutto deve essere regolamentato e deciso da una volontà che sa che cosa vuole ottenere*, in "Bianco Nero", n. 6, novembre-dicembre 1962.
- C. Monestiroli, *Del grasso della pezzata nera*, in "Bianco Nero", ottobre-novembre 1951.
- C. Monestiroli, *I gruppi sanguigni*, in "Bianco Nero", n. 10, ottobre 1968.
- B. Moreschi, *I progressi nell'allevamento dei bovini in Italia. Conferenza tenuta al Congresso delle Cattedre ambulanti di agricoltura in Milano il 23 settembre 1906*, Tipografia Agostiniana, Roma, 1906.
- R. Mozzi, *L'ANAFI e la 46^a Fiera di Cremona*, in "Bianco Nero", anno XXX, novembre 1991.
- O. Parisi, *Pezzata Nera o Frisona Italiana?*, in "L'Allevatore", XI (n. 44), 10 ottobre 1955.
- G. Peretti, *Alla ricerca di più naturali condizioni di allevamento. La stabulazione libera dei bovini come mezzo per migliorarne la produttività. A compenso del maggior spazio impegnato si realizzerebbero un buon risparmio di lavoro ad una più abbondante lattazione*, in "L'allevatore", X (n.11), 14 marzo 1954.
- D. Pertici, *La Frisona Italiana sulle pagine degli altri*, in "Bianco Nero", anno XXXI, aprile 1992.
- G. Rognoni, *Prospettive di sviluppo della produzione animale e linee di strategia operativa*, in "Zootecnia e Veterinaria", maggio 1950.
- L. Rossi, *La razza bruna alpina è ancora la più importante in Italia. Nel 1952 si sono introdotti 6757 capi per un valore di cento ottanta milioni – iniziative svizzere di miglioramento*, in "L'allevatore", IX (n. 27), 5 luglio 1953.
- L. Rossi, *Razza da latte e da carne*, in "L'allevatore", IX (n. 27), 5 luglio 1953.
- P. Rozzi, G. Jansen, E. Dadati, *L'opportunità di definire un nuovo obiettivo di selezione*, in "Bianco Nero", anno XXVII, ottobre 1988.
- G. s., *Le "performances" di Itaca*, in "Bianco Nero", luglio 1946.
- R.T., *Assemblea dei soci ANAFI*, in "Bianco Nero", anno XXXV, giugno 1996.
- R.T., *Bilancio in attivo e crescita delle Frisone iscritte al Libro*, in "Bianco Nero", anno XXXVII, luglio 1998.
- R. Tartara, *Assemblea dei soci ANAFI*, in "Bianco Nero", anno XXXIII, luglio 1994.
- R. Tartara, *Assemblea dei soci ANAFI*, in "Bianco Nero", anno XXXIV, giugno 1995.
- R. Tartara, *Assemblea dei soci ANAFI*, in "Bianco Nero", anno XXXVI, maggio 1997.

- R. Tartara, *Assemblea Generale dei soci ANAFI*, in “Bianco Nero”, anno XXXII, giugno 1993.
- R. Tartara, *Assemblea Generale della Frisona*, in “Bianco Nero”, anno XXIV, maggio 1985.
- R. Tartara, *Assemblea Generale della Frisona*, in “Bianco Nero”, anno XXVI, agosto 1988.
- R. Tartara, *Dalla Pezzata Nera Olandese alla Frisona Italiana*, in “Cremona produce”, settembre 1981.
- R. Tartara, *Genetica italiana in Tunisia*, in “Bianco Nero”, anno XXXI, aprile 1992.
- R. Taratara, *Latte record per le Frisone iscritte*, in “Bianco Nero”, anno XXXVIII, febbraio 1999.
- [s.n.], *Acquisto di tori frisoni canadesi di eccezionale pregio zootecnico*, in “L’allevatore”, XII (n. 45), 4 novembre 1956.
- [s.n.], *Arrivo dei tori canadesi per l’istituto «L. Spallanzani»*, in “L’allevatore”, XII (n. 48), 25 novembre 1956.
- [s.n.], *Assemblea della Associazione Nazionale. 25 marzo 1971*, in “Bianco Nero”, n. 4, aprile 1971.
- [s.n.], *Assemblea della Associazione Nazionale. 9 marzo 1972*, in “Bianco Nero”, n. 4, aprile 1972.
- [s.n.], *Assemblea della Associazione Nazionale. 6 marzo 1973*, in “Bianco Nero”, n. 3, marzo 1973.
- [s.n.], *Assemblea della Associazione Nazionale. 6 giugno 1974*, in “Bianco Nero”, n. 7, luglio 1974.
- [s.n.], *Assemblea della Associazione Nazionale. 21 febbraio*, in “Bianco Nero”, n. 3, marzo 1975.
- [s.n.], *Assemblea della Associazione Nazionale. 27 febbraio*, in “Bianco Nero”, n. 2, febbraio 1976.
- [s.n.], *Assemblea della Associazione Nazionale. 27 marzo*, in “Bianco Nero”, n. 3, marzo 1979.
- [s.n.], *Assemblea Generale dei soci*, in “Bianco Nero”, anno XXVII, luglio 1988.
- [s.n.], *Assemblea Generale Ordinaria della Associazione Nazionale Allevatori Bovini della razza Frisona Italiana. 12 marzo 1970*, in “Bianco Nero”, n. 3, marzo 1970.
- [s.n.], *Assemblea straordinaria dei soci*, in “Bianco Nero”, agosto 1946.
- [s.n.], *Cattedra ambulante di agricoltura e Istituto sperimentale agrario cremonese. Corso ai bergamini*, in “La Sentinella agricola”, 21 agosto 1924.
- [s.n.], *Che nome dare alla razza bovina da latte pezzata nera?*, in “L’allevatore”, XI (n. 10), 6 marzo 1955.
- [s. n.], *Conferimento bestiame*, in “Bianco Nero”, luglio 1946.
- [s.n.], *Conferimento bovini*, in “Bianco Nero”, giugno 1946, p. 2.
- [s.n.], *Cosa si dice e scrive della Frisona*, in “Bianco Nero”, n. 1, gennaio 1977.
- [s.n.], *“Cosa valgono”*, in “Bianco Nero”, n. 2, febbraio 1979.
- [s.n.], *F.A. '69*, in “Bianco Nero”, n. 1, gennaio 1971.
- [s.n.], *“F.A. 1978”. Dati e non chiacchiere per scegliere a ragion veduta il riproduttore adatto*, in “Bianco Nero”, n. 2, febbraio 1979.

- [s.n.], *Fecondazione artificiale e prove di progenie*, in “Bianco Nero”, n. 8, agosto 1977.
- [s.n.], *I lavori delle Commissioni Tecniche Direttive dei Libri genealogici. Le nuove direttive per lo sviluppo nell’azione di selezione delle razze Bruna Alpina e Frisona Italiana*, in “L’allevatore”, XV (nn. 33-34), 16-23 agosto 1959.
- [s.n.], *Il Progetto Turchia oggi*, in “Bianco Nero”, anno XXIX, dicembre 1990.
- [s.n.], *Il VII Convegno Nazionale Allevatori Frisona Italiana*, in “Bianco Nero”, anno XXVI, maggio 1987.
- [s.n.], *La Camera di Commercio di Cremona per il pagamento del latte a titolo*, in “L’allevatore”, XI (n.18), 1 maggio 1955.
- [s.n.], *L’ANAFI in Turchia*, in “Bianco Nero”, anno XXVIII, luglio 1989.
- [s.n.], *La raccolta dati in Italia*, in “Bianco Nero International”, ottobre 2001.
- [s.n.], *La riunione della Commissione Tecnica Direttiva della Frisona Italiana*, in “Bianco Nero”, n. 3, marzo 1963.
- [s.n.], *L’Assemblea dell’Associazione Nazionale*, in “Bianco Nero”, anno XX, aprile 1981.
- [s.n.], *L’assemblea generale ordinaria della Associazione Nazionale Allevatori bovini di Frisona Italiana. 24 marzo 1964*, in “Bianco Nero”, n. 3, marzo 1964.
- [s.n.], *La relazione*, in “Bianco Nero”, nn. 1-2, gennaio febbraio 1961.
- [s.n.], *Le commissioni dei Libri Genealogici prendono importanti deliberazioni*, in “L’allevatore”, XI (n. 38), 18 settembre 1955.
- [s.n.], *Le nuove disposizioni sui libri genealogici impegnano la partecipazione attiva degli allevatori*, in “L’allevatore”, X (n. 24), 13 giugno 1954.
- [s.n.], *Libro genealogico Nazionale della Razza Frisona Italiana – notiziario n. 28*, in “Bianco Nero”, n. 1, gennaio 1965.
- [s.n.], *Libro genealogico Nazionale della Razza Frisona Italiana – notiziario n. 29*, in “Bianco Nero”, n. 12, dicembre 1965.
- [s.n.], *Libro genealogico Nazionale della Razza Frisona Italiana – notiziario n. 30*, in “Bianco Nero”, n. 2, febbraio 1967.
- [s.n.], *L’indirizzo di saluto del Presidente dell’Associazione Nazionale della Frisona, Giancarlo Lanari*, in “Bianco Nero”, n. 1, gennaio 1980.
- [s.n.], *Notiziario delle commissioni tecniche direttive dei libri genealogici nazionali delle razze Frisona Italiana e Bruna Alpina*, in “Bianco Nero”, nn. 1-2, gennaio-febbraio 1961.
- [s.n.], *Notiziario delle commissioni tecniche direttive dei libri genealogici nazionali delle razze Frisona Italiana e Bruna Alpina*, in “Bianco Nero”, n. 1, gennaio-febbraio 1962.
- [s.n.], *Per un programma dell’associazione della pezzata nera*, in “Bianco Nero”, aprile 1946.
- [s.n.], *Quote: Pandolfi per una revisione*, in “Bianco Nero”, anno XXIII, luglio 1984.
- [s.n.], *Regolamento-tipo per mostre zootecniche*, in “L’allevatore”, XI (n. 23), 5 giugno 1955.
- [s.n.], *Regolata l’importazione in esenzione di dazio dei soggetti riproduttori miglioratori*, in “L’allevatore”, X (n. 30), 25 luglio 1954.

[s.n.], *Seattle-Milano*, in “Bianco Nero”, agosto 1947.

[s.n.], *Sommario*, in “Bianco Nero”, nn. 1-2, gennaio febbraio 1961.

[s.n.], *Un importante convegno di zootecnia. Portici. 19-27 febbraio*, in “Bianco Nero”, n. 2, marzo-aprile 1963.

2. Studi

P. Ajmone-Marsan, J.F. Garcia, J.A. Lenstra and the GlobalDiv Consortium, *On the Origin of Cattle: How Aurochs Became Cattle and Colonized the World*, in “Evolutionary Anthropology”, vol. 19 (2010).

A. Albertini, *Vita di Luigi Albertini*, Mondadori, Milano, 1945.

L. Albertini, *La bonifica del Senatore Albertini, 1926-1945. Storia dei primi anni della Bonifica di Torre in Pietra*, Graffiti, Fiumicino, 2001.

K. Appuhn, *Ecologies of beef: Eighteen-century epizootics and the environmental history of early modern Europe*, in “Environmental History”, vol. 15-2 (2010).

F. Arfini *et al.*, *Scenari di politica lattiero-casearia comunitaria e performance delle aziende da latte italiane*, in R. Pieri, D. Rama (a cura di), *La struttura della zootecnia da latte in Italia e in Europa: dinamiche in atto e prospettive a medio termine*, F. Angeli, Milano, 2002.

G. Astill, J. Langdon, *Medieval farming and technology: the impact of agricultural change in Northwest Europe*, Brill, Leiden, 1997.

A. M. Banti, *Istruzione agraria, professioni tecniche e sviluppo agricolo in Italia tra Otto e Novecento*, in G. Biagioli, R. Pazzagli (a cura di), *Agricoltura come manifattura. Istruzione agraria, professionalizzazione e sviluppo agricolo nell'Ottocento II*, Leo S. Olschki, Firenze, 2004.

D. Barsanti, *L'allevamento*, in R. Cianferoni, Z. Ciuffoletti, L. Rombai (a cura di), *Storia dell'agricoltura italiana. III L'età contemporanea 1. Dalle «Rivoluzioni agronomiche» alle trasformazioni del Novecento*, Polistampa, Firenze, 2002.

C. Besana, *Alpeggi, allevamento e attività casearie nella Alpi lombarde del primo Novecento*, in P. Cafaro, G. Scaramellini (a cura di), *Mondo alpino. Identità locali e forme d'integrazione nello sviluppo economico (secoli XVIII-XX)*, Franco Angeli, Milano, 2003.

C. Besana, *Tra monte e piano. Allevamento transumante ed attività casearie nell'area lecchese tra Ottocento e Novecento*, in G. Fontana, A. Leonardi, L. Trezzi (a cura di), *Mobilità imprenditoriale e del lavoro nelle Alpi in età moderna e contemporanea*, Cuesp, Milano, 1998.

T. M. Bettini, *L'evoluzione dell'allevamento bovino in Italia in un secolo di unità*, in “Rivista di Zootecnia”, n°35 (1962).

J. Bieleman, *Five centuries of farming: a short history of Dutch agriculture (1500-2000)*, Wageningen Academic Publication, Wageningen, 2010.

D. Bigi, A. Zanon, *Atlante delle razze autoctone. Bovini, equine, ovicaprini, suini allevati in Italia*, Edagricole, Milano, 2008.

T. Bonadonna, *Frisona*, in “Enciclopedia Agraria Italiana”, vol. IV, REDA, Roma, 1960, pp. 1100-1104.

- T. Bonadonna, *Libro genealogico*, in “Enciclopedia Agraria Italiana”, vol. VI, REDA, Roma, 1969.
- E. Bussi, D. Rama, *Le quote latte in Italia*, in R. Pieri, D. Rama (a cura di), *La struttura della zootecnia da latte in Italia e in Europa: dinamiche in atto e prospettive a medio termine*, F. Angeli, Milano, 2002.
- E. P. Call, *USDA-DHIA Sire Summaries-AI Advantage*, in “Kansas Agricultural Experiment Station Research Report”, vol. 0-2 (1987).
- Camera di Commercio Industria e Agricoltura di Firenze, Ispettorato Provinciale dell’Agricoltura di Firenze, *La nuova disciplina della riproduzione bovina*, Bruno Coppini & C., Firenze, 1963.
- A. Capone, *Destra e Sinistra da Cavour a Crispi, Volume XX*, in G. Galasso (diretto da), *Storia d’Italia*, UTET, Torino, 1981.
- L. Cavazzoli, *Ricerca e formazione nella “filiera del latte” fra Otto e Novecento*, in P. Battilani, G. Bigatti (a cura di), *Oro bianco. Il settore lattiero-caseario in Val Padana tra Otto e Novecento*, Giona, Lodi, 2002.
- F. Cazzola, *L’agricoltura nello sviluppo di una grande regione industriale italiana: la valle del Po*, in P. P. D’Attorre, A. De Bernardi (a cura di), *Studi sull’agricoltura italiana. Società rurale e modernizzazione*, Feltrinelli, Milano, 1993.
- L. Consolini, *I bovini di razza bruno-alpina in Lombardia. Loro selezione a mezzo dei Libri genealogici*, Tipografia Legatoria Mario Ponzo, Pavia, [s.d.].
- P. Contini, *UNRRA*, in “Enciclopedia Italiana Treccani”, II appendice (1949): http://www.treccani.it/enciclopedia/unrra_%28Enciclopedia-Italiana%29/.
- G. Cornalba, *Sguardo alla produzione del latte in Italia*, in “L’Italia agricola”, Anno 63, n. 12 (dicembre 1926).
- M. Corti, *La civiltà dei bergamini. Un’eredità misconosciuta. La tribù lombarda dei malghesi tra la montagna e la pianura dal quattordicesimo al ventesimo secolo*, Centro Studi Valle Imagna, Sant’Omobono Terme, 2014.
- M. Corti, *Quella Bruna non più alpina*, in “Quaderni Valtellinesi”, n. 100 (3° trimestre 2007), pp. 21-31.
- M. Corti, S. Mariotti, *Formaggio, mangimi e bustine. La perversa spirale delle super-mucche*, in “Porthos. Ribelle e nobile disperato”, n. 27 (inverno-primavera 2007), pp. 60-68.
- C.N.R. (a cura di), *Atlante etnografico delle popolazioni bovine allevate in Italia (1983)*, C.N.R., Milano, 1983.
- B. Croce, *La storia come pensiero e come azione*, Bibliopolis, Napoli, 2002.
- G. De Caro, *Albertini, Luigi*, in “Dizionario Biografico degli Italiani” (volume 1, 1960): [http://www.treccani.it/enciclopedia/luigi-albertini_\(Dizionario-Biografico\)/](http://www.treccani.it/enciclopedia/luigi-albertini_(Dizionario-Biografico)/).
- V. De Carolis, *Carnation*, in “Enciclopedia Agraria Italiana”, vol. II, REDA, Roma, 1954.
- A. del Buttero, *OECE*, in “Enciclopedia Italiana Treccani”, III appendice (1961): http://www.treccani.it/enciclopedia/oece_%28Enciclopedia-Italiana%29/.
- B. Denis, E. Baudement, *Les vaches ont une histoire. Naissance des Races Bovines*, Delachaux et Niestlé, Lonay, 2016.
- M. Derry, *Masterminding nature. The breeding of animals, 1750-2010*, University of Toronto Press, Toronto, 2015.

- G. Fascetti, *Sulle vicende del caseificio in Italia*, in “L’Italia agricola”, Anno 63, n.12 (dicembre 1926).
- M. Felius, *Cattle breeds: an encyclopedia*, Misset, Doetinchem, 1995.
- M. Felius (tesi di dottorato di), *On the breeds of cattle. Their history, classification and conservation*, Utrecht University Repository, Utrecht, 2016.
- E. Fileni, *Cattedre Ambulanti di Agricoltura*, in “Enciclopedia Agraria Italiana”, vol. II, REDA, Roma, 1954.
- G. Fumi, *Divulgazione e sperimentazione nell’opera della Cattedra ambulante di agricoltura di Cremona da Sansone a De Carolis (1896-1935)*, in O. Failla, G. Fumi, *Gli agronomi in Lombardia: dalle cattedre ambulanti ad oggi*, Franco Angeli, Milano, 2006.
- G. Fumi, *Iniziativa per il progresso zootecnico nell’Italia settentrionale tra Otto e Novecento*, in T. Maggiore, L. Mariani (a cura di), *Seminari carne. Filiera zootecnica, valore alimentare*, Museo lombardo di storia dell’agricoltura, Sant’Angelo Lodigiano, 2014.
- E. Fusco – R. Fusco, *1944 1994. Cinquant’anni di progresso. AIA è...*, AIA, Roma, 1994.
- R. Fusco, *La Frisone Italiana. Evoluzione, lotte e traguardi di cinque generazioni di allevatori*, ANAFI edizioni agricole, Roma, 1990.
- A. Galbani, *Il caseificio lombardo e la Stazione sperimentale di caseificio di Lodi (1860-1880)*, in “Storia in Lombardia”, n.3 (1995).
- P. Grothe, *Holstein Friesian. A global breed*, Misset, Doetinchem, 1993.
- H. A. Herman, *Improving Cattle by the Millions. NAAB and the Development and Worldwide Application of Artificial Insemination*, University of Missouri, Missouri, 1980.
- H.A. Jasiorowski, M. Stolzman, Z. Reklewski, *International FAO Black and White Cattle Strain Comparison (1974-1984)*, in *World Animal Review* n°62, 1987.
- H.A. Jasiorowski, M. Stolzman, Z. Reklewski, *The International Friesian Strain Comparison Trial. A World Perspective*, FAO, section of Rome, 1988.
- Istituto zootecnico agrario lombardo, *Origine e notizie dalla fondazione al 1960*, [s.e.], Cremona, 1960.
- G. Laschi, *L’agricoltura italiana e l’integrazione europea*, Peter Lang, Berne, 1999.
- P. Lewington, *Canada’s Holsteins*, Fitzhenry & Whiteside, Markham, 1983.
- M. Lucifero, A. Giorgetti, *Allevamenti zootecnici*, in F. Scaramuzzi, P. Nanni (a cura di), *Storia dell’agricoltura italiana. III L’età contemporanea 2. Sviluppo recente e prospettive*, Polistampa, Firenze, 2002.
- N. Lupori, M. Bandini, C. de Fabritiis, *Mercato Comune Europeo*, in “Enciclopedia Agraria Italiana”, vol. VII, REDA, 1972.
- R. Mansfield, *Progress of the breed. The history of U.S. Holstein*, Holstein-Friesian World, Sandy Creek (N.Y.), 1985.
- M. Marigliano, *Il Grana Padano e il Parmigiano Reggiano nella storia. Una esplorazione (1344-1954)*, in G. Bonini e R. Pazzagli (a cura di), *Paesaggio nel piatto. Quaderni II*, Istituto Alcide Cervi, Gattatico, 2016.
- A. Matteazzi, *Organizzazione e funzionamento del Libro genealogico Nazionale*,

- in “Collana Bianco Nero”, 1965.
- M. Montanari, *La fame e l'abbondanza: storia dell'alimentazione in Europa*, Laterza, Roma, 1993.
- E. Y. Morwick, *The chosen breed: a tale of men, women and the Canadian Holstein, vol. 1*, Seldon Griffin Graphics, Hamilton, 2002.
- A. Nardone, *Produzione animale in Italia*, in AIA, *Italian Animal Production*, Istituto Nazionale per il Commercio Estero, Roma, [s.a.].
- L. Pagliari, D. Parietti, *Latte in Campo. Dalla Carnation a Mascalese*, Fantigrafica, Cremona, 2014.
- S. Pamuk, *The Black Death and the origins of the “Great Divergence” across Europe, 1300-1600*, in “European Review of Economic History”, vol. 11-3 (2007).
- G. U. Papi, *IIA*, in “Enciclopedia Agraria Italiana”, vol. 5, REDA, Roma, 1965.
- C. Passerini, *Rilievi e commenti sui libri genealogici delle razze Bruna Alpina e Friosna Italiana*, estratto da “Buletto dell'Agricoltura”, nn. 49-50, 16-23 Dicembre 1960.
- M. Petit *et al.*, *Agricultural Policy Formation in the European Community: the Birth of Milk Quotas and Cap Reform*, Elsevier, Amsterdam, 1987.
- R. Pieri, D. Rama, *Quote latte: vincolo o strumento di gestione?*, Il Mulino, Bologna, 1996.
- A.M. Pilla, *Standard di razza*, in “Enciclopedia Agraria Italiana”, vol. XI, REDA, Roma, 1983.
- M. S. Prescott, *Holstein-Friesian History. Diamond Jubilee Edition*, Holstein-Friesian World, Lacona (N. Y.), 1960.
- G. Rognoni, *Ricupero zootecnico delle terre marginali*, in C.N.R. (a cura di), *Libro Bianco sulle Terre Marginali: la situazione italiana*, C.N.R., Roma, 1982.
- G. Rognoni, *Le cattedre ambulanti per la zootecnia*, in O. Failla, G. Fumi, *Gli agronomi in Lombardia: dalle cattedre ambulanti ad oggi*, Franco Angeli, Milano, 2006.
- M. Romani, *Un secolo di vita agricola in Lombardia (1861-1961)*, Giuffrè, Milano, 1963.
- N. Rosenberg, *Dentro la scatola nera: tecnologia ed economia*, Il Mulino, Bologna, 1991.
- A. Saltini, *Il Sapere agronomico. L'agronomia italiana tra Ottocento e Novecento: dal divorzio all'aggiornamento ai moduli europei*, in R. Cianferoni, Z. Ciuffoletti, L. Rombai (a cura di), *Storia dell'agricoltura italiana. III L'età contemporanea I. Dalle «Rivoluzioni agronomiche» alle trasformazioni del Novecento*, Polistampa, Firenze, 2002.
- M. Scoppola, *L'inversione di marcia del 1996*, in R. Borroni, N. Scoppola, A. Sorrentino, *Le quote latte in Italia. Una disavventura nel cammino verso l'Europa*, Milano, Franco Angeli, 2001.
- B.H. Slicher Van Bath, *Storia agraria dell'Europa occidentale (500-1850)*, Einaudi, Torino, 1972.
- Società Italiana per il Progresso della Zootecnia, *Riproduzione Animale e Fecondazione Artificiale – scritti in onore di Telesforo Bonadonna*, Edagricole, Bologna, 1972.

- A. Sorrentino, *Il regime delle quote latte nella Comunità*, in R. Borroni, N. Scoppola, A. Sorrentino, *Le quote latte in Italia. Una disavventura nel cammino verso l'Europa*, Milano, Franco Angeli, 2001.
- A. Sorrentino, *La (dis)applicazione del regime in Italia fino al 1995*, in R. Borroni, N. Scoppola, A. Sorrentino, *Le quote latte in Italia. Una disavventura nel cammino verso l'Europa*, Milano, Franco Angeli, 2001.
- R. Strikwerda, *Een eeuw fries stamboekvee*, Ver., Leeuwarden, 1979.
- G. Succi, A. Sandrucci, *La zootecnia lombarda*, in Società italiana degli agricoltori (a cura di), *L'agricoltura lombarda nel XX secolo*, Società italiana degli agricoltori, Roma, 2000.
- P. Stanley, *Robert Bakewell and the Longhorn breed of cattle*, Farming Press, Ipswich, 1995.
- P. Tedeschi, S. Stranieri, *L'evoluzione del settore lattiero-caseario lombardo dall'Ottocento al Duemila*, in G. Archetti, A. Baronio (a cura di), *La civiltà del latte. Fonti, simboli e prodotti dal Tardoantico al Novecento*, fondazione civiltà bresciana, Brescia, 2011.
- The Editors of Encyclopaedia Britannica, *Robert Bakewell*, in "Encyclopaedia Britannica": <https://www.britannica.com/biography/Robert-Bakewell>.
- B. Theunissen, *Breeding for Nobility or for Production? Cultures of Dairy Cattle Breeding in the Netherlands, 1945-1995*, in "Isis", n°103 (2012).
- B. Theunissen, *Breeding Without Mendelism: Theory and Practice of Dairy Cattle Breeding in the Netherlands (1900-1950)*, in "Journal of the History of Biology", n°41 (2008), pp. 637-676.
- R. Thomas, *Zooarchaeology, Improvement and the British Agricultural Revolution*, in "International Journal of Historical Archaeology", vol. 9-2 (2005).
- P. F. Tonidandel, *La razza Bruna Alpina allevata in Italia*, in "Collana La Bruna Alpina a cura dell'Associazione Nazionale Allevatori di Razza Bruna Alpina", [s.d.].
- G. Trevisan, *Politica agraria e dinamiche di impresa nei processi di ristrutturazione della zootecnia da latte nel bellunese*, La Garangola, Padova, 1998.
- Unione Operatori Fecondazione Artificiale Animale, *Raccolta di Leggi sulla Riproduzione Animale*, UOFAA, Pavia, [s.a.].
- Y. T. Utsunomiya, M. Milanese, J. F. Garcia, *A PLAG1 mutation contributed to stature recovery in modern cattle*, in "Scientific Reports", 7 (2017).
- A. Vivenza, *Marcita*, in "Enciclopedia Italiana Treccani", 1934: http://www.treccani.it/enciclopedia/marcita_%28Enciclopedia-Italiana%29/.
- V. Zamagni, *Istruzione e sviluppo economico. Il caso italiano. 1861-1913*, in G. Toniolo (a cura di), *L'economia italiana. 1861-1940*, Laterza, Roma-Bari, 1978.

3. Statistiche

Istituto Centrale di Statistica del Regno d'Italia, *Annuario statistico*

dell'agricoltura italiana 1936-1938. Vol. I – Anno 1939-XVII, Tipografia Failli, Roma, 1940.

Istituto Centrale di Statistica del Regno d'Italia, *Censimento Generale dell'Agricoltura, 19 marzo 1930-VIII, Volume I: Censimento del bestiame*, Tipografia Failli, Roma, 1934.

Istituto Centrale di Statistica, *1° Censimento generale dell'agricoltura. 15 aprile 1961*, A.B.E.T.E., Roma, [s.a.].

ISTAT, *L'Italia in 150 anni: sommario di statistiche storiche 1861-2010*, ISTAT, Roma, 2010.

SITOGRAFIA

M. Corti, *La Bruna: una storia complessa (Schwyz, di Svitto, Braunvieh, Bruna Alpina, Bruna Italiana, Brown Swiss, O.B.-Original Braunvieh)*: http://www.ruralpini.it/Alpeggi-Animali_Razze_Bovine_Brina.html.

The history of the breed, in “Beef shorthorn”: <https://www.beefshorthorn.org/history-of-the-breed/>.

200 years since the sad demise of the legend that was the Durham Ox, in “Darlington and Stockton Times”, 27th april 2007:

http://www.darlingtonandstocktontimes.co.uk/news/1361096.200_years_since_the_sad_demise_of_the_legend_that_was_the_durham_ox/.