

Record 220
cont. n. 7

l.w.v. n. 2030



MINISTERO DELL' AGRICOLTURA E DELLE FORESTE

ISPETTORATO PROVINCIALE DELL' AGRICOLTURA DI LUCCA

Dott. ALFREDO BIANCHI

ISPETTORE PRINCIPALE

4

BIBLIOTECA	
ZOOTECNICA	
Prof.	
Cl.	
N.	

I BOVINI DI RAZZA GARFAGNINA

E IL MIGLIORAMENTO CONSEGUITO CON LA SELEZIONE

Con prefazione del Prof. GINO PASSERINI

Ispettore Agrario Compartimentale per la Toscana

PARTE 1^a - La razza Garfagnina ed il lavoro svolto per il suo miglioramento genotipico morfo-funzionale.

PARTE 2^a - Elaborazione dei dati di controllo e primi risultati sulla valutazione genotipica morfo-funzionale dei riproduttori e dei discendenti.



MINISTERO DELL'AGRICOLTURA E DELLE FORESTE

ISPettorato Provinciale dell'Agricoltura di Lucca

Dott. ALFREDO BIANCHI

ISPETTORE PRINCIPALE

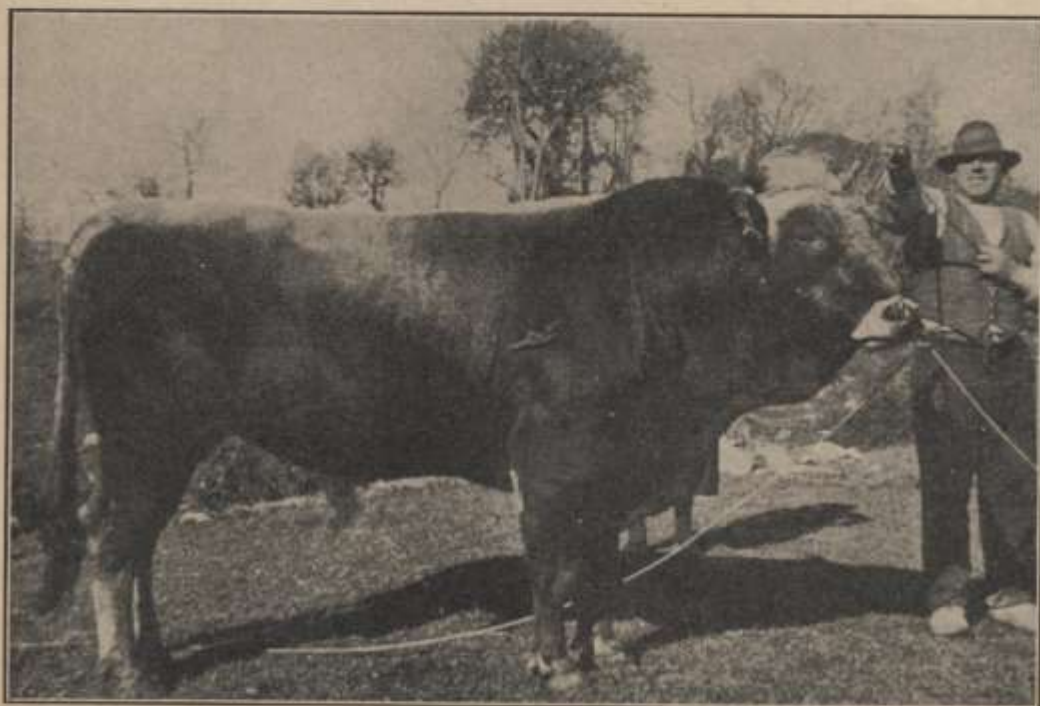


I BOVINI DI RAZZA GARFAGNINA

E IL MIGLIORAMENTO CONSEGUITO CON LA SELEZIONE

Con prefazione del Prof. GINO PASSERINI

Ispettore Agrario Compartimentale per la Toscana



Toro *Rondo* 353 - Funzionante nel nucleo di Piazza al Serchio, nato il 26-1-1933.

SCUOLA TIPOGRAFICA ARTIGIANELLI - LUCCA - Novembre 1939-XVIII

PREFAZIONE

Premetto che questo libro non ha bisogno di presentazione. Chi, appena sfogliandolo, dà un'occhiata al contenuto, snello di parole e denso di cifre, oppure, anche senza sfogliarlo, conosce l'Ispettorato per l'Agricoltura di Lucca, è senz'altro portato a preconizzare doversi trattare di pubblicazione meritevole di consultazione.

Ho tuttavia aderito al cortese invito di dettare queste poche parole perchè mi premeva richiamare l'attenzione del lettore su quello che dalla sobria esposizione dell'Autore potrebbe forse non emergere nella giusta luce ed anche perchè è questa la seconda (la prima, che rimonta al 1937, era sulla razza chianina, la terza, in corso, sarà sulla maremmana) di una collana di pubblicazioni che illustrano il lavoro zootecnico che si sta eseguendo in Toscana.

Dunque il Dott. Bianchi tratta del lavoro di selezione della razza Garfagnina. Ricordo che nel padiglione zootecnico dell'Esposizione Nazionale di Agricoltura tenutasi in Firenze nel 1934, figurava, fra l'altro, un gruppo di queste bestiole, dalla taglia ridotta, dagli arti asciutti ma saldi e di aver sorpreso dei commenti, di incogniti visitatori, improntati ad ironico confronto con altri soggetti che, per la loro mole, giganteggiavano nella Mostra.

Evidentemente quei signori ignoravano, come molti ignorano, che quelle « caprette », come essi le chiamavano, rappresentavano, come tuttora rappresentano, una vera benedizione del Cielo e come sarebbe gravissimo errore pensare di sostituirle con razze che, per quanto dotate anzi perchè proprio dotate di più vistosa conformazione ed anche di più sviluppate attitudini economiche, reclamano ben altre condizioni di ambiente e quindi ben altre possibilità di vita, di alimentazione, ecc., di quello che non possa offrire la Garfagnana, territorio dal paesaggio ridente, ma per la massima parte improntato della durezza caratteristica di tutta la montagna italiana.

Io vorrei, sia detto fra parentesi, che su questo punto meditassero seriamente quanti; con eccessivo semplicismo, opinano che l'introduzione, in luoghi consimili, di razze più produttive rappresenti il tocca-sana del miglioramento zootecnico.

Ottimo dunque l'indirizzo di mantenere ad ogni costo la Garfagnina nella montagna e nelle vallate che la incidono, sante le battaglie in tale senso

sostenute, lodevolissima l'opera di miglioramento intrapresa mediante una severa selezione genotipica morfo-funzionale.

Desidero qui sfatare una credenza assai diffusa, quella cioè che questo genere di selezione nelle zone di montagna possa spingersi poco oltre i limiti di un pio desiderio. La piccola e dispersa proprietà, le difficoltà di eseguire i controlli, la scarsa coscienza zootecnica, l'ambiente non sufficientemente evoluto, ecc., sono da molti ritenuti ostacoli insormontabili. L'ambiente, essi dicono con espressione sintetica, non risponde.

Mi si consenta di affermare recisamente che le difficoltà spesso gravi della montagna sono una realtà purtroppo viva ed evidente, ma che l'ambiente non risponde non è vero.

Se in molte plaghe della montagna non si prendono iniziative atte ad accrescere il progresso agricolo non è perchè non si risponde, ma è perchè non si chiama, è perchè non si avvicina il montanaro, non lo si assiste, non lo si illumina, non lo si incita, non gli si dà, soprattutto, la precisa sensazione che si vuol fare sul serio.

Fare sul serio! ecco la santa parola, ecco il vero tocca-sana dei mali che affliggono la nostra montagna; ma lo stesso, si badi, è della collina, della pianura, di qualsiasi ambiente nel quale e del quale vivono i rurali d'Italia.

Un giorno, alcuni anni or sono, (eravamo agli inizi di questo lavoro di selezione) mentre mi trovavo in giro per la montagna a fare - secondo le mie abitudini - il controllo dei... controlli, entrai in una affumicata casupola nella cui stalletta sapevo ricoverata una vacca sotto controllo. Assenti gli uomini, mi venne incontro una vecchietta, la quale, saputo il motivo della visita, rispose alle mie domande che « il controllore c'era stato il giorno tale » ed aggiunse - con mia somma meraviglia - che « la vacca aveva dato tanti litri di latte con tanta percentuale di grasso, mentre la volta precedente ne aveva dati rispettivamente tanti e tanti »!

Questo, ripeto, in montagna, in un sito per raggiungere il quale occorrevano due ore di marcia a piedi. Oggi ciò non sorprende più: i coloni di molte aziende toscane parlano correntemente di incrementi e di indici di peso e, discutendo sulle assegnazioni dei premi nelle rassegne, fanno espliciti e motivati raffronti tirando in ballo disinvoltamente i punteggi morfologici, quelli funzionali e quelli genealogici.

Fare sul serio! ma fare sul serio nella zootecnia di montagna significa battere veramente la montagna in lungo e in largo, il più delle volte scarpinando per aspri sentieri sotto lo sferzare della pioggia, della neve, del vento; dormire - ciò che capita sovente ai controllori - nelle stalle; vuol dire, in queste condizioni, procedere a precise e sistematiche determinazioni; vuol dire infine elaborare a tavolino i dati raccolti ai fini della valutazione delle

attitudini economiche dei singoli capi di bestiame, della potenza ereditaria dei riproduttori, ecc. Lavoro rude da montanaro, e, nello stesso tempo, di fine analisi tecnica, di paziente penetrazione dell'animo dell'allevatore.

Questo l'ambiente, questa l'opera silenziosa, ma concreta, costruttiva che i funzionari dell'Ispettorato Agrario di Lucca ed in particolar modo il bravo Dott. Bianchi ed i controllori zootecnici hanno condotto con passione, con fede, con spirito di abnegazione degni del miglior elogio.

Circa la direttiva del lavoro, non v'ha dubbio che quella venuta man mano perfezionandosi nel trinomio: nucleo di selezione, controllo funzionale, studio delle discendenze, affiancata dall'altra importante azione indirizzata al miglioramento dei metodi di allevamento e di alimentazione, rappresenta la via maestra. Il nucleo di selezione, non si ripeterà mai abbastanza, rappresenta il vivaio dal quale debbono essere tratti i riproduttori, in particolar modo i torelli da diffondere nelle comuni stazioni di monta, cosicchè il lavoro in profondità (dentro i nuclei) viene indirettamente ad esercitare sicuri e benefici effetti su tutta la grande massa dei bovini dei comuni allevamenti.

Non si può certo parlare ancora di risultati raggiunti chè, in zootecnia, i risultati si rendono apprezzabili nel giro di decenni. Tuttavia non mancano, e si possono desumere dalle tabelle del testo, sicuri indici di progresso.

Soprattutto le direttive in atto, la serietà con cui il lavoro si svolge, danno adito alle migliori previsioni per un prossimo avvenire; tanto più lo sarà se con le stesse direttive, con lo stesso ritmo si potrà d'ora in avanti procedere nelle altre provincie in cui la Garfagnina viene da tempo allevata e conta un numero abbastanza rilevante di capi.

GINO PASSERINI

Ispettore Agrario Compartimentale per la Toscana

PARTE I.

La razza Garfagnina ed il lavoro svolto
per il suo miglioramento genotipico morfo-funzionale

BREVE DESCRIZIONE DELLE CONDIZIONI AMBIENTALI

L'ambiente fisico.

Area geografica. - I bovini di razza Garfagnina hanno la loro area geografica nella media ed alta valle del Serchio, zona che misura una superficie complessiva di ettari 97.830 di cui Ha 90.566 a superficie agraria e forestale. Fanno parte di essa N. 22 comuni dei quali 17 costituiscono la « Garfagnana » propriamente detta, ed appartengono all'ex circondario di Castelnuovo.

Seguendo la ripartizione naturale del bacino fluviale del Serchio, la media valle ha inizio alla stretta del Piaggione e termina al ponte di Campia includendo i comuni di Borgo a Mozzano, Pescaglia, Bagni di Lucca, Coreglia Antelminelli, Barga, Galliciano, Vergemoli, Trassilico e Molazzana per una superficie di ettari 53.400; l'alta valle comprende i comuni di Fosciandora, Castelnuovo, Pieve Fosciana, Castiglione, Villa Collemandina, S. Romano, Piazza al Serchio, Sillano, Minucciano, Giuncugnano, Camporgiano, Vagli e Careggine per una superficie di ettari 44.430.

Eccettuate poche plaghe pianeggianti di limitata estensione, situate lungo l'asta del fiume Serchio e dei suoi principali affluenti, il territorio considerato è montano, comprendendo tutta la fascia appenninica e la catena delle Alpi Apuane.

Clima e vicende meteoriche. - Le condizioni climatiche della media ed alta valle del Serchio sono alquanto variabili in dipendenza della stretta chiusa determinata dalle Alpi Apuane e dall'Appennino che con andamento quasi parallelo corrono lungo l'asta del fiume Serchio, includendolo.

Il clima è piuttosto rigido, specialmente nei tronchi incassati. La temperatura media invernale a Castelnuovo Garfagnana (quota 276) nel periodo 1887-1905 è di 3°2, mentre a Sillicano (quota 607) è di 3°8. La media annua è invece per Castelnuovo di 11°9, per Sillicano di 11°3, per Palagnana di 11°1.

Il mese più umido e più piovoso è il Novembre; l'umidità relativa per Castelnuovo Garfagnana è di 76 in inverno e 74 in autunno; la media annua è di 69.5.

La Garfagnana è non solo la zona più piovosa della provincia, ma dopo quella delle Alpi Giulie la più piovosa d'Italia. La maggiore piovosità si ha nel versante destro del fiume Serchio, perchè le correnti aeree predo-

minanti di sud e sud-est, assai ricche di umidità, sono costrette ad innalzarsi per l'alta barriera delle Alpi Apuane e per la pronta condensazione del vapore acqueo si hanno abbondanti piogge. Ecco infatti le stazioni di Orto di Donna (quota 1100), Palagnana (quota 710) e Vergemoli (quota 620), a ridosso della catena apuana, con medie di piovosità rispettivamente di mm. 3196, 2602, 2603, che sono le più elevate di tutta la Garfagnana. Ma anche la parte centrale del fiume Serchio e la sponda sinistra, che risale alle creste appenniniche, hanno una piovosità variabile fra mm. 1500 e 1650.

Nelle valli che scendono dalle Alpi Apuane sono frequenti le precipitazioni improvvise di notevole intensità: mm. 180 a 240 di pioggia nella frazione di 1 giorno.

Le neviccate sono scarse nel versante a mare delle Alpi Apuane, e la neve vi permane brevemente per l'influenza del clima; nel versante nord e sulla catena appenninica nevicca abbondantemente e vi rimane fino ad aprile e maggio.

Il terreno è assai vario nella struttura geologica: nell'area delle Alpi Apuane le formazioni di maggiore importanza sono quelle del Trias, del Retico, del Lias, del Cretaceo e per piccola parte dell'Eocene; nell'Appennino la formazione dominante è l'Eocenica sebbene si riscontrino plaghe di limitata estensione di terreni del Permiano, del Trias, del Lias e del Cretaceo.

Lungo la valle del Serchio si hanno i due bacini lacustri di Barga e Castelnuovo; essi raggiungono in qualche punto una larghezza di 5 km. e si estendono fino ad una altitudine di 700 metri.

Nell'insieme la litologia comprende soltanto rocce di origine sedimentaria; fanno eccezione, nell'alta valle del Serchio, alcune rocce ofiolitiche (di origine eruttiva metamorfica) nelle varietà diabasiche-serpentinose con qualche massa di granito.

Nella Garfagnana si riscontrano terreni di tutte le età, dal Paleozoico in su, ad eccezione del Miocene; quelli più antichi, *paleozoici e mesozoici* (ossia primari e secondari), prevalgono nelle Alpi Apuane; i terreni più giovani, *terziari*, costituiscono quasi per intero l'Appennino.

Fra le due catene, apuana ed appennino, non si ha però una linea netta di demarcazione; entro al perimetro delle Apuane cadono molti terreni terziari, nell'Appennino adiacente si trovano lembi di terreni secondari e precisamente: due assai estesi nei comuni di Sillano e Villa Collemantina, uno più ristretto in comune di Coreglia, un quarto assai maggiore nella Val di Lima (comune di Bagni di Lucca) dove abbiamo un'area lunga 9 km. e larga 5 tutta ricoperta dal Retico, Giura, Lias e Creta.

Dal punto di vista litologico, che maggiormente interessa dal lato agrario, possiamo raggruppare le rocce nei tipi seguenti:

L'*Arenaria macigno* (Eocenica) costituita da sabbie grana media e fina con elementi quarzosi, micacei, feldispatici, a cemento calcareo anche calcareo-argilloso. Questa roccia in alternanza a straterelli scisto-argillosi (galestri) forma gran parte dell'appennino settentrionale e presenta una grande facilità a disgregarsi e passare allo stato terroso. In generale il terreno a cui dà origine è piuttosto sciolto e magro. In questi terreni prosperano bene: in alto il faggio, più in basso il castagno, le varie essenze boschive, la vite, i frutti, i cereali.

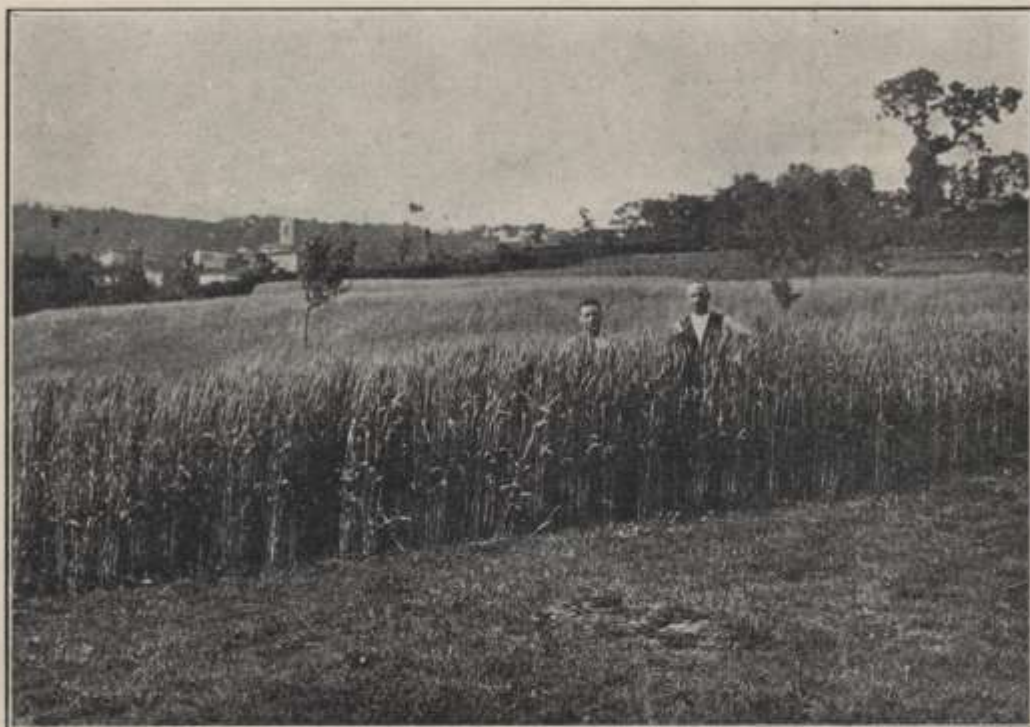


FIG. 1. - Un bel campo di Inallettabile 96 Todaro nell'alta Garfagnana S. Anastasio (Piazza al Serchio)

I *Calcari* (dall'Eocene al Paleozoico) vengono in ordine di estensione dopo le arenarie; in piccola parte nell'appennino e in gran parte nelle apuane. Dei calcari ve ne sono di tutte le età, e di composizione e costituzione diversa perchè dai calcari cristallini più puri (marmo saccaroide) si passa a quelli impuri (marnosi, argillosi, dolomitici, con selce ecc.). Di conseguenza il prodotto di alterazione, più chimico che meccanico, dà luogo a terreni agrari i più svariati: a terre rosse prive di calce, a terre marnose, argillose, tutte assai fertili.

Una grande sterilità, invece, un vero paesaggio carsico, si trova là dove il calcare fa rupe, dove il prodotto delle alterazioni chimiche di queste rocce non si accumula in quantità sufficiente per alimentare la vegetazione arborea, e le acque di pioggia asportano, per il forte pendio, tutto quanto for-

mando detriti, che danno luogo a brecce ed a rave, su cui quasi nulla attecchisce.

I due bacini pliocenici lacustri, costituiti da letti di argilla, strati sabbiosi e ciottoli, costituiscono la parte migliore della media ed alta valle del Serchio dove l'attività agricola e l'allevamento del bestiame si svolgono con maggiore intensità e con risultati economici assai migliori.

L'ambiente economico-agrario.

Popolazione - Secondo il censimento del 1930 la popolazione presente nei 22 comuni della media ed alta valle del Serchio è di 84888 con una densità di 87 abitanti per kmq, assai più bassa della media provinciale che è di 192. La popolazione vive in massima parte nei centri e negli agglomerati rurali. Difatti su 84888 abitanti il 73 % (62128) vive agglomerata, ed il 27 % (22760 abitanti) sparsa. Nei comuni dell'alta valle: *Careggine, Vagli Sotto, Minucciano, Giuncugnano, Sillano, Piazza al Serchio*, la popolazione agglomerata costituisce rispettivamente l'87, il 95, il 93, l'89, il 94 e l'82 % di quella presente; anche nella media valle il comune di Bagni di Lucca ha il 92 % della popolazione agglomerata.

I comuni nei quali la popolazione trovasi maggiormente sparsa sono quelli inclusi nei due bacini lacustri; in essi la popolazione agglomerata varia da un minimo del 36 % (comune di Castiglione) ad un massimo dell'80 % (S. Romano).

La popolazione con occupazione agricola principale costituisce il 25.5 %; quella con occupazione agricola secondaria il 24.6 %; in totale quindi il 50 % è dedita all'agricoltura e dimora stabilmente nelle campagne e negli agglomerati dei capoluoghi di comune o frazioni, che sono prevalentemente rurali.

La proprietà fondiaria è molto frazionata; si hanno N. 13567 aziende agricole così ripartite per la superficie:

Aziende sotto l'ettaro	N. 4480	Aziende da 50 a 100 ettari N.	8
" da 1 a 3 ettari	" 4183	" " 100 a 200 " "	6
" " 3 a 5 " "	" 2171	" " 200 a 500 " "	1
" " 5 a 10 " "	" 2001	" " 500 a 1000 " "	4
" " 10 a 20 " "	" 620	Oltre i 1000 ettari	8
" " 20 a 50 " "	" 85		

È da notare che le aziende superiori ai 500 ettari di superficie sono rappresentate dagli ex beni comunali che occupano la dorsale appenninica (oggi riunite nell'azienda demaniale dello Stato) e le parti più elevate delle Alpi Apuane.

Predomina la piccola proprietà coltivatrice; dove invece l'unità podereale è condotta col classico sistema della mezzadria allora il fondo ha una

ampiezza di 2-4 ettari e può raggiungere gli 8-10 ettari con il castagneto, il pascolo e sovente il bosco che sono parte integrante dell'unità poderale.

La proprietà non è però troppo riunita, principalmente in prossimità degli agglomerati dove si ha notevole dispersione e polverizzazione, per le frequenti divisioni fra componenti di una stessa famiglia.

L'allevamento del bestiame è piuttosto rilevante nei poderi bene organizzati di fondo valle per le buone produzioni foraggere che si ottengono.

La viabilità è piuttosto scarsa; ciò è dovuto evidentemente alle asperità delle due catene montuose, Apuane ed Appennino, nonché alla povertà dei terreni che dovrebbero essere serviti. Ciò nondimeno il Regime Fascista ha saputo infondere nelle popolazioni di montagna nuove energie; così in questi ultimi anni, tronchi di strade carrozzabili hanno potuto congiungere alcuni centri abitati alle strade provinciali e statali di fondo valle, mentre lo Stato ha iniziato la grande arteria che da Castelnuovo, risalendo il torrente Turrice, si congiungerà in Arni con la provinciale esistente che porta direttamente al mare.

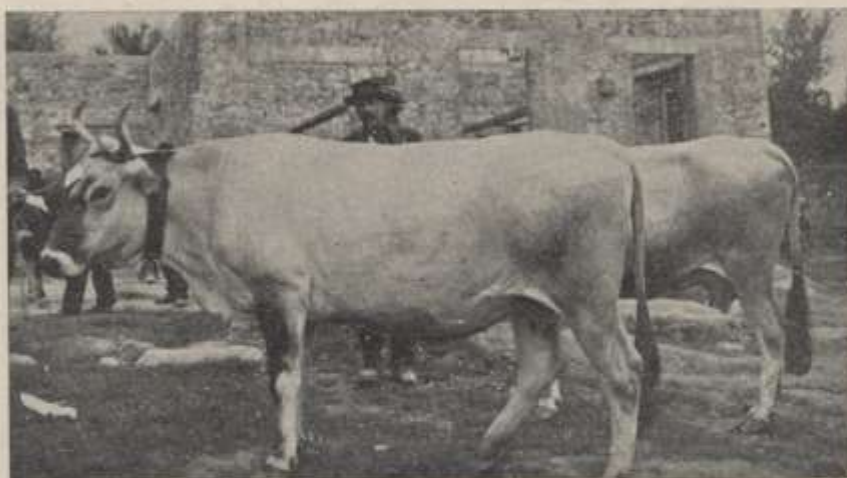


FIG. 2. - Una coppia di belle vacche Garfagnine.

Da Lucca una ferrovia a scartamento ordinario porta fino a Castelnuovo, nel cuore della Garfagnana, ma la sua avanzata costruzione fa pensare che presto dovrebbe proseguire fino ad Aulla in Val di Magra. Dalla piana di Lucca, passata la stretta del Piaggione, ci si addentra nella parte montana profondamente solcata dal fiume Serchio e dai suoi numerosi ed importanti affluenti, ricchi di acque limpide e fresche che prima di andare ad irrigare le terre della pingue piana lucchese alimentano varie centrali elettriche, stabilimenti industriali, cartiere, ecc. Due strade, quella di sinistra nazionale fino a Bagni di Lucca, si sviluppano lungo il fiume, toccando i paesi di fondo valle e dando comunicazione agli altri situati sui fianchi delle pendici montane. Dei 22 comuni solo 2 (Trassilico e Vergemoli) hanno il capoluogo privo di strada carrozzabile.

Queste due strade si riuniscono al Ponte di Campia (Stazione di Ca-

stelvechcio Pascoli) e per un percorso di 8 km. una sola, sulla sponda destra del Serchio, porta a Castelnuovo Garfagnana, ex capoluogo di circondario, dove ancora si esplica buona parte di attività agricola - commerciale della zona alta. Da Castelnuovo si dipartono tre strade provinciali: una collega la Garfagnana alla provincia di Modena attraverso il passo delle Radici (1525 m.); le altre due seguono l'andamento del fiume Serchio per riunirsi presso l'abitato di Piazza al Serchio, da dove una conduce a Sillano, mentre l'altra attraverso il passo dei Carpinelli (860 m.) porta in Lunigiana (Prov. di Apuania).

Le abitazioni rurali, come abbiamo detto, sono in massima parte nei centri abitati; quelle sparse nelle campagne si riscontrano nelle zone maggiormente favorite dalla natura per giacitura, esposizione, qualità dei terreni. Di regola si tratta di costruzioni vecchie e non sempre rispondenti dal lato igienico; le stalle, poi, generalmente separate dalle case di abitazione, presentano errori costruttivi di non trascurabile importanza e quindi l'allevamento non può essere bene praticato. Poste eccessivamente pendenti, mangiatoie troppo alte, muri senza intonaco, pavimentazioni assai sconnesse, solaio a tavole con soprastante fienile costituiscono spesso un quadro poco edificante; mentre i locali piuttosto ampi, e nei quali è conservata parte della lettiera di foglie di castagno, bene si presterebbero alla esecuzione di alcuni lavori di riattamento.

Dobbiamo comunque riconoscere che anche la montagna in questi ultimi anni ha progredito in fatto di ricoveri, molti dei quali, in seguito al terremoto del 1920, hanno subito un totale rifacimento. Anche le disposizioni governative per l'applicazione della legge 16 giugno 1927 n. 1042 e la legge Mussolini del 24 dicembre 1928 n. 3134, sulla « Bonifica Integrale » hanno consentito a rendere molte abitazioni rurali in condizioni igieniche assai buone. Ed è augurabile che quanto ancora rimane di poco igienico e salubre, tanto per gli agricoltori che per il bestiame, possa essere fatto nel volgere di pochi anni.

Caratteri della vegetazione. - Percorrendo le strade, specie nella parte alta, il panorama è veramente suggestivo: i fianchi delle montagne sono tutti verdi, mentre le colture dei cereali e dei prati contendono ogni più piccolo spazio pianeggiante o bene esposto; la vite si abbarbica nelle pendici più calde per l'esposizione, i frutti ed anche l'olivo compaiono nelle posizioni migliori. Tutto quanto dominato dal castagno che nelle esposizioni a nord scende sovente, insieme all'acacia, alle sponde del Serchio.

Qualche pianta di noce, insieme al melo, si intravede in quelle larghe estese di prato-pascolo che, ogni tanto, nei terreni più profondi e perciò più fertili, interrompe il castagneto. Più in alto, oltre gli 800-1000 metri

di altitudine, il castagno cede il posto al ceduo di faggio o di cerro al quale succede il pascolo magro della montagna interrotto da ghiareti e dalla roccia nuda, pascolo che è utilizzato durante l'estate da un leggero carico di pecore.

I rilievi catastali del 1929 portano alle seguenti ripartizioni fra le varie qualità di colture :

TAB. I. - Ripartizione della superficie agraria e forestale dell'alta e media valle del Serchio fra le varie qualità di colture.

C O L T U R E	Superficie agraria e forestale Ha	% della superficie agraria e forestale
1. - Seminativi	11.136	12.3
2. - Prati permanenti	2.919	3.2
3. - Prati-pascoli permanenti	1.975	2.2
4. - Pascoli permanenti	10.118	11.2
5. - Colture legnose specializzate	1.191	1.3
6. - } Boschi { Castagneto da frutto	33.812	37.3
7. - } Boschi { Altri boschi	21.531	23.8
8. - Incolti produttivi	7.884	8.7
<i>Superficie agraria e forestale</i>	90.566	100.-
9. - Superficie improduttiva	7.264	
<i>Superficie territoriale</i>	97.830	

L'esame delle cifre esposte ci porta alla constatazione che i seminativi costituiscono solo il 12,3 % dell'intera superficie agraria e forestale, mentre i castagneti ed i boschi, insieme, occupano il 61,1 % di detta superficie. Ciò conferma maggiormente non solo la condizione veramente montana della zona considerata, ma anche le difficoltà dell'ambiente per la produzione. Quando poi si pensi che i seminativi sono investiti per il 53 % a colture cerealicole e solo il 9,2 % a prati artificiali avvicendati, è evidente la necessità di incrementare questa produzione per il miglioramento del bestiame.

La produzione media foraggera in fieno normale, sempre secondo il catasto, è di q.li 610 mila circa e precisamente :

1 - dai prati avvicendati	Q.li 61.902
2 - » » » al 1° anno d'impianto »	4.351
3 - dagli erbai annuali	» 2.011
4 - dagli erbai intercalari	» 58.004
5 - dai prati permanenti	» 95.693
6 - dai prati-pascoli permanenti	» 37.027
7 - dai pascoli permanenti	» 87.360
8 - produzione accessoria di foraggio	» 262.804
	Q.li 609.152

In base alla consistenza del bestiame, presente al 31 dicembre 1938, abbiamo approntato il seguente calcolo di consumo:

Pecore presenti N. 54.704 a q.li 4	Q.li 218.816
Equini (cavalli, asini, muli) N. 2478 a q.li 33 >	81.774
Bovini N. 14.062 a q.li 22	> 309.364
	<hr/>
	Q.li 609.954

Per le pecore, nel calcolo del consumo, abbiamo tenuto conto del fatto che una buona quantità transumano nelle zone di pianura della provincia, a Pisa ed a Livorno; per i bovini la quantità di equivalenti in fieno normale assegnata a capo potrà aumentare leggermente perchè circa 3.400 capi sono vitelli, che hanno un consumo inferiore; comunque anche i 25-26 q.li a bovino adulto, del peso medio di q.li 4, se pure integrati da un po' di pascolo nel castagneto, costituiscono sempre una disponibilità foraggera piuttosto deficiente.

Per questo sosteniamo che il miglioramento qualitativo del bestiame bovino ed il suo incremento è strettamente legato alla produzione foraggera che in certe zone è veramente scarsa ed il bestiame a fatica riesce a svernare. A marzo e aprile spesso sono evidenti i segni della scarsa alimentazione invernale che notevolmente si ripercuote sulla produzione lattifera e sugli accrescimenti.

Riteniamo che la produzione foraggera possa ancora molto migliorarsi poichè abbiamo terreni che assai bene si prestano, per la loro natura, alla coltivazione dell'erba medica e del trifoglio pratense. Invece quanti prati naturali, di scarso rendimento, attendono la mano provvida del bravo agricoltore che li trasformi in prati avvicendati di leguminose foraggere?

Il lavoro di selezione genotipica morfo-funzionale del bestiame garfagnino potrà dare gli attesi risultati solo se gli agricoltori vorranno comprendere che la *zootecnia comincia dal prato*.

Prati avvicendati ed erbai intercalari bene impiantati e razionalmente concimati, cioè ottimi e produttivi, costituiscono la base per una zootecnia progredita nel numero e nella qualità dei soggetti. Più volte, invece, abbiamo avuto modo di constatare che in annate ad inverno rigido e lungo la produttività di molte vacche, in una lattazione, ha subito delle oscillazioni in meno di 6-8 e più quintali. Tutto quanto per la deficiente disponibilità di scorte foraggere e talvolta anche per l'errato concetto di voler affrontare l'inverno con un carico eccessivo di bestiame.

LA RAZZA GARFAGNINA E LE SUE ATTITUDINI PRODUTTIVE

Entità del patrimonio zootecnico.

La popolazione bovina della media ed alta valle del Serchio, secondo il censimento bestiame del 19 marzo 1930, è di capi 13.270. Tale quantitativo segna una diminuzione del 17,4 e 15,6 % nei confronti dei censimenti precedenti (1908 e 1918) che davano rispettivamente 16.065 e 15.719 capi.

Le ultime indagini esperite al 31 dicembre 1938 sul ruolo bestiame danno, per i 22 comuni considerati, un contingente di 14.062, con un aumento del 6 % nei confronti dell'ultimo censimento.

TAB. II. - *Ripartizione del bestiame bovino della media ed alta valle del Serchio.*

Num. d'ordine	COMUNE	Censimento Ufficiale del 19 marzo 1930				Indagine al 31-12-1938 a mezzo dei ruoli comunali				Variazioni in + o -
		Vitelli e Vitelle	Manzi e Tori	Vacche	Totale	Vitelli e Vitelle	Buoi e Tori	Vacche	Totale	
1	Careggine . . .	59	4	161	224	78	2	144	224	—
2	Giuncugnano . . .	53	1	224	278	60	1	239	300	+ 22
3	Minucciano . . .	61	2	437	500	92	2	452	546	+ 46
4	Sillano . . .	34	1	215	250	31	2	208	241	— 9
5	Vagli Sotto . . .	26	1	111	138	32	—	138	170	+ 32
6	Camporgiano . . .	217	6	517	740	164	8	526	698	— 42
7	Castelnuovo Garfagn.	237	9	703	949	232	6	767	1.005	+ 56
8	Castiglione . . .	251	11	676	938	240	10	646	896	— 42
9	Fosciandora . . .	97	2	320	419	80	3	264	347	— 72
10	Gallicano . . .	160	2	565	727	173	6	548	727	—
11	Molazzana . . .	168	4	442	614	211	5	454	670	+ 56
12	Piazza al Serchio . .	158	4	406	568	103	6	422	531	— 37
13	Pieve Fosciana . . .	157	4	468	629	147	4	465	616	— 13
14	S. Romano . . .	79	—	334	413	71	1	321	393	— 20
15	Trassilico . . .	103	4	313	420	169	8	390	567	+ 147
16	Vergemoli . . .	44	5	161	210	61	4	194	259	+ 49
17	Villa Collemandina . .	63	2	286	351	79	2	338	419	+ 68
18	Bagni di Lucca . . .	183	19	753	955	254	6	782	1.042	+ 87
19	Barga . . .	288	10	1.243	1.541	302	8	1.228	1.538	— 3
20	Borgo a Mozzano . . .	188	60	731	979	373	8	806	1.187	+ 208
21	Coreglia Antelminelli.	136	3	553	692	182	4	584	770	+ 78
22	Pescaglia . . .	203	10	522	735	253	5	658	916	+ 181
		2.965	164	10.141	13.270	3.387	101	10.574	14.062	+ 792

Il massimo incremento si è verificato nei comuni di Borgo a Mozzano e Pescaglia. È bene chiarire che nelle frazioni di Valdottavo e Piegajo, dei suddetti comuni, da qualche anno è stata costituita una Società di allevatori per l'allevamento in purezza e la selezione del bestiame di razza B. Alpina. L'aumento indicato nella tabella II^a è quindi a vantaggio di questa razza e non della Garfagnina; ciò non di meno e pur ammettendo che bestiame di altre razze e di incrocio esista nei comuni della media valle riteniamo che i bovini garfagnini ed a prevalente fondo garfagnino raggiungano, in provincia di Lucca, la cifra media di 18 mila capi. Li troviamo infatti in buon numero nelle zone collinari dell'agro lucchese e capannorese dove sono assai apprezzati per la loro attitudine ai più gravosi lavori dei terreni e di trasporto su strada, il tutto non disgiunto ad una buona produzione di latte.

Area di allevamento e di diffusione della razza Garfagnina.

Nella parte montana delle provincie limitrofe di Apuania, Reggio e Modena questo bestiame, sia pure sotto il nome di *nostrano*, *grigio dell'Appennino Reggiano*, *Modenese di monte*, presenta caratteristiche tali da farcelo considerare come un *tipo* unico popolante tutta la dorsale appenninica delle quattro provincie.

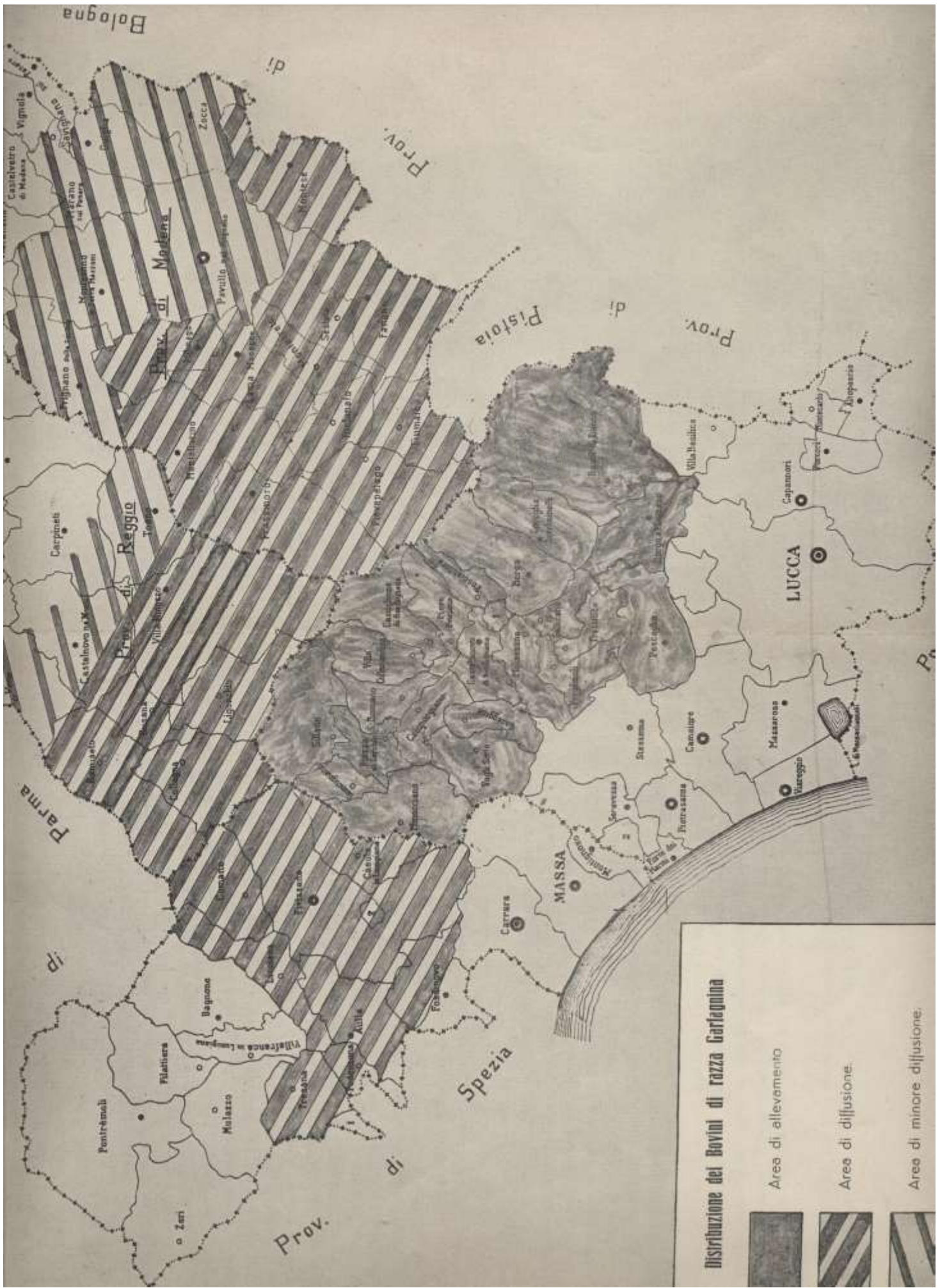
In provincia di Apuania, alla quale ha appartenuto fino al 1923 la Garfagnana e da cui hanno preso il nome questi bovini, la razza Garfagnina ha conservato il suo nome e l'allevamento in purezza è stato ripreso con la costituzione di 2 nuclei di selezione e con l'importazione di torelli selezionati. Altri nuclei saranno in seguito formati per dare a quel bestiame la possibilità di un rapido miglioramento.

Da notizie forniteci dall'Ispettorato dell'Agricoltura di Apuania l'area di diffusione, riconosciuta nei programmi zootecnici per detta razza, comprende per intero il territorio dei comuni di Casola, Fivizzano, Comano, Licciana e Tresana e in parte quello dei comuni di Aulla, Podenzana e Fosdinovo, per una superficie territoriale di circa 46 mila Ha.

In detta zona si trovano circa 9500 capi, dei quali 8000 appartenenti al tipo prevalentemente garfagnino, di cui 5800 fra vacche e manze e 2800 fra tori, buoi, vitelli e vitelle da allevamento.

I tori garfagnini approvati nell'ultima visita sono stati 29; essi saliranno a 42 con le visite dell'autunno-inverno per raggiungere, nei prossimi anni di svolgimento delle iniziative zootecniche, il numero di circa 50 anche perchè le Stazioni di monta dieno un adeguato lavoro ad ogni riproduttore.

Nell'alto e medio appennino Reggiano, secondo le informazioni dateci dalla Sezione Zootecnica di quell'Ispettorato Provinciale dell'Agricoltura, il



Distribuzione dei Bovini di razza Garfagnina

-  Area di allevamento
-  Area di diffusione.
-  Area di minore diffusione.

bestiame bovino esistente è chiamato col nome di « *razza grigia dell'appennino Reggiano* ». Si tratta comunque di bestiame indigeno che non ha subito incroci nè con la razza B. Alpina, nè con la razza Reggiana, e che viene riprodotto in purezza.

Secondo il Prof. Guardasoni il bestiame grigio dell'alto appennino Reggiano assomiglia molto a quello dell'appennino Modenese; mentre quello del medio appennino, di peso maggiore, meno grigio o brinato, fa ancora vedere caratteri morfologici e di mantello derivatigli dalla razza gentile Romagnola, con la quale venne spesso incrociato in passato. L'Ispettorato ha curato, fino dal 1926, importazioni di tori di tale razza.

Dall'Ispettorato di Modena abbiamo avuto le seguenti indicazioni: « il bestiame bovino allevato nell'alto appennino Modenese a mantello brinato e con pigmentazioni apicali ardesia scuro, ascrivibile al tipo appenninico, e che in questa Provincia è classificato come *Modenese di monte*, è effettivamente lo stesso allevato in Garfagnana ove ha subito le influenze dell'ambiente migliorando segnatamente nelle attitudini produttive del latte.

« Tale bestiame è, in preponderanza, allevato nei comuni di Montese, Fiumalbo, Frassinoro, Fanano, Montecreto, Riolunato, Sestola, Montefiorino, Lama Mocogno, Pievepelago, Polinago ed in minor misura nei comuni di Prignano, Pavullo, Monfestino, Marano, Zocca, Guiglia, con un numero di 30 mila capi.

« Le stazioni di Monta di tale bestiame sommano a N.º 350.

« Per tale bestiame è in programma la costituzione di nuclei di allevamento in diverse zone ove i caratteri della razza sono mantenuti nella purezza voluta.

« È da notare che dalla vicina Garfagnana si hanno infiltrazioni segnatamente di vaccine, ricercate per la maggiore produttività in latte ».

Sebbene il decreto Ministeriale 21 marzo 1935 abbia stabilito che l'area di allevamento della razza Garfagnina comprende i comuni che costituivano una volta il circondario di Castelnuovo Garfagnana e quelli di Borgo a Mozzano, Pescaglia, Bagni di Lucca, Coreglia Antelminelli e Barga, possiamo dire che questo bestiame, sia pure con altro nome e un po' deviato dal tipo allevato in Garfagnana, popola tutta la dorsale appenninica delle quattro provincie di Lucca, Modena, Apuania e Reggio.

Il Prof. Guardasoni dice infatti che il bestiame dell'alto appennino Reggiano assomiglia molto a quello dell'appennino Modenese, che assai bene ci è stato descritto nel questionario ritornatoci dall'Ispettorato di Modena, e che noi pure abbiamo avuto occasione di vedere ed esaminare.

Concludendo: La zona di allevamento della razza *Garfagnina* è oggi limitata alla provincia di Lucca con un totale di circa 18 mila capi e 80

Stazioni di monta; la zona di diffusione è assai vasta e interessa l'economia montana di quattro provincie.

È riconosciuto che in Garfagnana questo bestiame presenta maggiore capacità produttiva ed è proprio in detta zona che da diversi anni è stato impiantato il Libro Genealogico e curata la selezione genotipica morfo-funzionale.

Lavorare su un patrimonio bovino di 70 mila capi sarebbe cosa ben diversa che limitare solamente a Lucca e Apuania questa selezione ed un indirizzo unico per tutte le provincie interessate a detta razza potrebbe portare, nel volgere di qualche decennio, alla formazione di un tipo uniforme di bestiame, apprezzato per le sue doti di resistenza al lavoro e con buone attitudini alla produzione del latte, funzione questa fondamentale per le popolazioni di montagna.

Caratteri tipici della razza Garfagnina.

Dallo *Schema* dei bovini di questa razza, approvato dal Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste, riportiamo i seguenti dati morfologici e funzionali.

Caratteri morfologici - I bovini Garfagnini derivano dal ceppo asiatico o podolico; sono di taglia ridotta, rustici e frugali, assai resistenti al lavoro e danno una discreta produzione di latte.

La statura media delle vacche adulte (al garrese) è di cm. 131; la lunghezza del tronco (punta della spalla-punta della natica) è di cm. 151; il peso medio di Kg. 455. Per i tori adulti le misure suddette sono rispettivamente di cm. 136, e cm. 157 ed il peso vivo di Kg. 650.

Il mantello è di colore grigio (detto brinato) con variazioni dal grigio chiaro al grigio scuro. La pigmentazione si riscontra sempre più accentuata alle occhiaie, agli orli delle orecchie, alle spalle, ai ginocchi, alle cosce ed ai lati del collo.

Nei soggetti tipici sono sempre neri: la parte superiore delle corna; le palpebre, il musello, la faccia dorsale della parte libera della lingua, il palato, gli unghielli, le aperture naturali, il fondo dello scroto ed il fiocco della coda.

Caratteri funzionali - Razza a triplice attitudine con prevalenza dell'attitudine alla produzione del latte.

Latte - La vacca Garfagnina è sfruttata nella media ed alta valle del Serchio principalmente per il latte, ma dove vi è possibilità di giacitura ed ampiezza dei campi anche per il lavoro, al quale corrisponde assai bene per le sue discrete attitudini dinamiche.

Nelle località della provincia e altrove, dove viene esportata, gode fama di buona lattaia. Produce un latte eccellente, ricco di grasso e di caseina con il quale si ottengono ottimi formaggi. La produzione media giornaliera è un po' bassa, ma la curva della lattazione si mantiene assai elevata fino agli ultimi mesi. Per tale fatto nel periodo di 280 giorni è facile ottenere, come hanno dimostrato i

numerossissimi controlli eseguiti, produzioni variabili fra i 2000 e i 3000 litri ed oltre, con un contenuto medio di grasso del 4,5 %.

Se tali produzioni di latte non possono tuttavia essere considerate eccellenti, al confronto diretto con altre razze, lo divengono quando si valutino nella giusta misura ed importanza le condizioni di ambiente in cui questo bestiame vive e le limitate disponibilità foraggere, che specialmente nel periodo invernale determinano spesso denutrizione più o meno marcata e conseguentemente una ridotta secrezione lattea.



FIG. 3. — Una buona lattifera al pascolo. — Bianca 22 che in 7 lattazioni, della durata media di giorni 305, ha prodotto q.li 200,— (media annua q.li 28,57).

I risultati dei controlli eseguiti in questo primo periodo selettivo della razza, e che più avanti vengono riportati ed illustrati, confermano e valorizzano le qualità produttive di questa piccola, ottima razza montanina.

Diciamo intanto che lo *Schema* fissa le seguenti produzioni minime ai fini dell'iscrizione e permanenza dei soggetti nel Libro Genealogico:

dopo il 1° parto	kg. 1500	in 280 giorni	col 3.8 %	di grasso				
» 2°	» » 1800	» » » » »	»	»	»	»	»	»
» 3°	» » 2000	» » » » »	»	»	»	»	»	»

Nel corso di questo nostro studio troveremo le lattazioni riferite a 280 giorni poichè, sebbene dal 1930 al 1936 sia stato adottato il periodo di 300 giorni, abbiamo provveduto ad eseguire le necessarie correzioni.

Lavoro - In val di Serchio, dove condizioni di giacitura dei terreni lo consentono, ed in molte parti della Lucchesia il lavoro dei campi è affidato per intero alle vacche Garfagnine, tanto che in pianura queste sostituiscono completamente i buoi.

Sebbene i terreni sieno di impasto leggero e sciolto (fanno eccezione alcune zone non vaste dell'alta valle del Serchio e delle colline di Lucca, Capannori, Montecarlo) ed i poderi abbiano una limitata estensione (2-4 ettari) lo sforzo che ad esse viene richiesto è notevole. Nel lucchese ed oltre ap-



FIG. 4. - Vacche Garfagnine al lavoro.

pennino esse vengono esportate prevalentemente per la loro attitudine dinamica; ciò contrasta un po' con la conformazione non tipica di bestiame da lavoro: scheletro esile, arti posteriori talvolta difettosi negli appiombi, peso vivo piuttosto basso. Ciò nonostante è meraviglioso osservare in queste vacche la resistenza e l'energia sviluppata nei lavori più gravosi, l'agilità dei movimenti, il passo svelto e sicuro. Per tali requisiti non sono pochi i baroccai che volentieri le adoperano al posto dei cavalli nei più svariati trasporti (ghiaia, sabbia, pietrame ecc.) mentre nelle maggiori stalle e fattorie esse compiono mansioni che di regola sono altrove affidate ai buoi.

Dalla Garfagnana è infatti assai intenso il commercio di questo bestiame con la piana lucchese e con le finitime provincie di Modena e Reggio; ed il bestiame venduto va quasi sempre, come si usa dire, *per mestiere*, cioè a dire per compiere nelle aziende i lavori di aratura e trasporto.

Dall'alto modenese sono ricercate vacche pronte al parto o appena figliate per la produzione lattifera che va ad alimentare i piccoli caseifici esistenti in quelle zone montane.

Carne - È la più debole attitudine economica dei bovini Garfagnini, nè potrebbe essere diversamente per la taglia e per l'ambiente in cui vivono.

È lontano da noi il pensiero che si possa fare di questo bestiame un animale da carne; comunque la statura piuttosto ridotta e l'accrescimento assai lento potranno migliorare, come da qualche anno si va notando, con una più larga disponibilità di scorte foraggere che assicurino una buona alimentazione per tutto l'anno, e con più appropriate norme di allevamento.

Sarà così possibile ottenere animali di forme più corrette e con un rendimento carne più elevato. I vitelli, che alla nascita pesano in media 36-38 kg., sono macellati, come regola generale, all'età di 40-60 giorni e raggiungono pesi medi soddisfacenti: da 75 a 95 kg.

Da vacche di buone forme e di ottima produzione lattifera, come non è difficile trovare, si hanno spesso a 60 giorni vitelli di oltre 110 fino a 120 kg., con incrementi di peso giornalieri di kg. 1.100 fino a kg. 1.300.

I vitelli di latte forniscono una carne chiara e saporitissima e sono assai ricercati dai mercanti che li spediscono vivi a Spezia, Carrara, Livorno, Pisa; macellati interi a Genova e Firenze; mentre nei mesi estivi le città di Viareggio e Montecatini ricevono lombate e cosci.

In provincia di Apuania, da notizie forniteci dal veterinario provinciale Dott. Torri, i vitelli di latte di razza B. Alpina e di incrocio sono meno ricercati perchè danno carne meno chiara, e di conseguenza spuntano prezzi inferiori a quelli Garfagnini.

Il rendimento medio del bestiame Garfagnino, da informazioni assunte, è il seguente: vitelli di latte 60 %; vacche 50 %; tori 56 %; manze sotto mosso 54 %. Di queste ultime, però, la macellazione è limitata a quei pochi soggetti che presentano forme inguaribili di sterilità, o che per altri difetti di conformazione scheletrica, mantello etc., non ne è ritenuto conveniente l'allevamento.

Dall'alto modenese sono ricercate vacche pronte al parto o appena figliate per la produzione lattifera che va ad alimentare i piccoli caseifici esistenti in quelle zone montane.

Carne - È la più debole attitudine economica dei bovini Garfagnini, nè potrebbe essere diversamente per la taglia e per l'ambiente in cui vivono.

È lontano da noi il pensiero che si possa fare di questo bestiame un animale da carne; comunque la statura piuttosto ridotta e l'accrescimento assai lento potranno migliorare, come da qualche anno si va notando, con una più larga disponibilità di scorte foraggere che assicurino una buona alimentazione per tutto l'anno, e con più appropriate norme di allevamento.

Sarà così possibile ottenere animali di forme più corrette e con un rendimento carne più elevato. I vitelli, che alla nascita pesano in media 36-38 kg., sono macellati, come regola generale, all'età di 40-60 giorni e raggiungono pesi medi soddisfacenti: da 75 a 95 kg.

Da vacche di buone forme e di ottima produzione lattifera, come non è difficile trovare, si hanno spesso a 60 giorni vitelli di oltre 110 fino a 120 kg., con incrementi di peso giornalieri di kg. 1.100 fino a kg. 1.300.

I vitelli di latte forniscono una carne chiara e saporitissima e sono assai ricercati dai mercanti che li spediscono vivi a Spezia, Carrara, Livorno, Pisa; macellati interi a Genova e Firenze; mentre nei mesi estivi le città di Viareggio e Montecatini ricevono lombate e cosci.

In provincia di Apuania, da notizie forniteci dal veterinario provinciale Dott. Torri, i vitelli di latte di razza B. Alpina e di incrocio sono meno ricercati perchè danno carne meno chiara, e di conseguenza spuntano prezzi inferiori a quelli Garfagnini.

Il rendimento medio del bestiame Garfagnino, da informazioni assunte, è il seguente: vitelli di latte 60 %; vacche 50 %; tori 56 %; manze sotto mosso 54 %. Di queste ultime, però, la macellazione è limitata a quei pochi soggetti che presentano forme inguaribili di sterilità, o che per altri difetti di conformazione scheletrica, mantello etc., non ne è ritenuto conveniente l'allevamento.

IL LAVORO PREPARATORIO E L'ATTIVITÀ ZOOTECNICA DAL 1923 AL 1931

Fin dall'anno 1923 la Cattedra di Agricoltura si è occupata dell'importante problema di migliorare con la selezione i bovini di razza Garfagnina (1). Il fatto che nella zona avevano funzionato per qualche tempo tori di razza Bruna Alpina, Pisana e Incroci vari, imponeva a questa Istituzione di tracciare un programma ben netto affinché gli stessi allevatori, una volta iniziato il lavoro di selezione, proseguissero uniti e concordi un'unica via per il raggiungimento dello stesso fine.

D'altra parte gli ottimi requisiti di questa razza bovina, anche se poco conosciuta e diffusa, ci hanno consigliato ad insistere e resistere alle sollecitazioni di coloro che la vedevano assai bene sostituita con bestiame di altra razza (Bruna Alpina), oppure incrociata per aumentarne la taglia, il peso e soprattutto l'attitudine alla produzione della carne.

Siamo fermamente convinti di avere bene operato e nell'interesse della val di Serchio e degli allevatori; ed il tempo ed i risultati che si otterranno, proseguendo in un lavoro coscienzioso, giustificheranno l'azione di quanti si sono opposti a sostituzioni o ad incroci pericolosi.

La richiesta di un toro di razza Bruno Alpina fatta qualche anno fa dagli allevatori della zona pianeggiante di Barga e Galliciano, in seguito alla quale lo stesso Ispettore Compartimentale Agrario, Prof. Gino Passerini, ebbe ad occuparsene recandosi personalmente sul posto, non fu accolta ed all'On. Ministero dell'Agricoltura e Foreste venne espresso parere contrario ad ogni inquinamento della razza.

Al profano, oppure all'osservatore superficiale che si addentra per la prima volta in val di Serchio, la presenza di quelle zone pianeggianti che si incontrano possono giustificare queste richieste, ma noi giustamente ci domandiamo cosa sarebbe avvenuto di questa razza Garfagnina qualora nelle zone di fondo valle, che costituiscono una limitatissima superficie, fosse stato consentito l'allevamento della razza B. Alpina. Questa avrebbe piano piano invase le zone collinari, per le inevitabili vendite di vitelle a quelli allevatori sempre in vena di *provare e cambiare*, avrebbero dato poi

(1) O. PARISI, *I Bovini della Garfagnana*. - Stab. tip. Francesconi e Simonetti, Lucca, anno 1926.

luogo a soggetti di incrocio, generando confusione e portando un serio intralcio al lavoro di selezione molto bene avviato, ed un pericolo per il mantenimento in purezza della razza Garfagnina.

Per questa ragione, pure ammettendo a priori che in qualche azienda bene organizzata di fondo valle si potrebbero utilmente allevare delle vacche Bruno Alpine, abbiamo sempre insistito affinché nel territorio dei 22 comuni, che formano la media ed alta valle del Serchio, non si ammettessero per il salto che tori di razza Garfagnina e che l'allevamento fosse indirizzato esclusivamente su questa razza.

Siamo inoltre convinti e sosteniamo che nelle zone buone, dove le disponibilità foraggere sono abbondanti e dove l'erba medica ed il trifoglio occupano una giusta superficie, anche le vacche Garfagnine migliorano assai la loro deficiente conformazione, ed aumentano sensibilmente la produzione di latte, nei confronti di quelle magre bovine male tenute delle zone alte e povere, dove

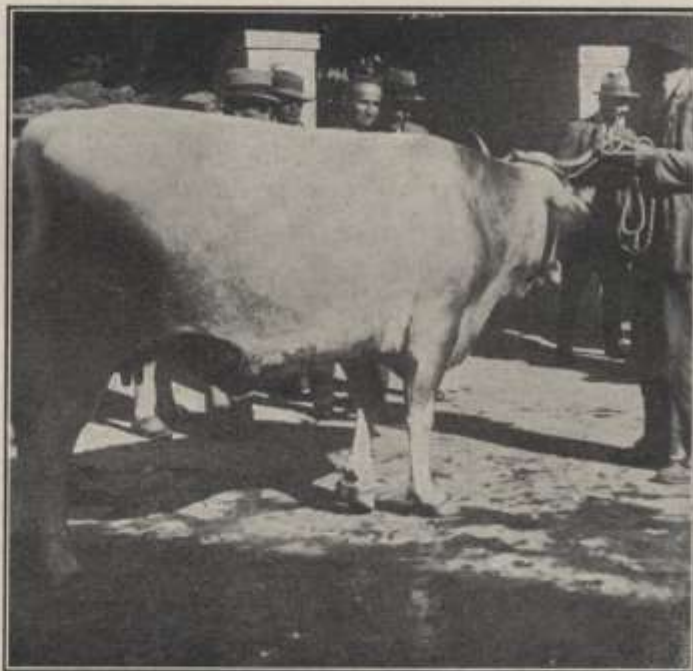


FIG. 5. - Vacca Garfagnina in buone condizioni di carne. Si osservi la notevole profondità del torace.

altre razze non potrebbero utilmente essere allevate perchè vi produrrebbero sicuramente meno della Garfagnina.

Il Prof. Ugo Barpi in occasione della premiazione della quinta Mostra Zootecnica di Lucca del 21 settembre 1909 ebbe così a pronunciarsi: « La razza Garfagnina è eccellente soprattutto per le parti montuose della regione: ne ho sempre udito discorrere con vero entusiasmo e difatti merita tutta l'attenzione perchè i requisiti che possiede sono ottimi sotto il rapporto zootecnico ed ho potuto farmene il convincimento già da alcuni anni a questa parte, da quando cioè ebbi l'onore ed il piacere di essere chiamato a presiedere la Commissione esaminatrice dei concorsi stabiliti dagli spettabili Comuni di Lucca e di Capannori.

« Basterebbe soltanto selezionare, scegliere i migliori tori Garfagnini, accoppiarli alle migliori vacche per ottenere, in un tempo non lungo, una razza invidiabile sotto il rapporto soprattutto del lavoro e del latte ».

Le iniziative attuate nel periodo 1923-1928.

Il lavoro zootecnico svolto dalla Cattedra di Agricoltura negli anni antecedenti al 1923, in cui la Garfagnana apparteneva alla provincia di Apuania, non poteva dare che risultati assai limitati, poichè solo nei cinque comuni della media valle, principalmente in quello di Barga, era allevata la razza Garfagnina, frammista però a bestiame di incrocio e di altre razze.

Dalle relazioni sulle Mostre zootecniche tenute a Barga il 16 agosto degli anni 1920-1921-1922 sappiamo che oltre la razza Garfagnina era ammesso bestiame di razza Bruna Alpina e relativi incroci. Ed a proposito di questi ultimi, sui quali alcuni anche oggi vorrebbero favorevolmente esprimersi, solo per averlo sentito dire e non per prova e conoscenza, le impressioni della Giuria erano poco lusinghiere poichè detti animali « lasciavano non poco a desiderare », e nelle relazioni veniva raccomandato di non trascurare l'allevamento in purezza della Garfagnina.

Nell'anno 1923 fu indetto nel Comune di Barga il Concorso sulla produzione del latte al fine di conoscere la potenzialità produttiva delle vacche di questa razza (1).

Detto Concorso, al quale parteciparono 70 bovine, di cui 45 poterono essere regolarmente controllate, mise in chiara evidenza, con le produzioni ottenute che la razza Garfagnina è, per le zone in cui vive, una buona lattaia e che l'esaltazione della sua attitudine lattifera dipende da quell'insieme di fattori ai quali dovrà provvedere l'allevatore: selezione, migliore allevamento e alimentazione, cure igieniche più rispondenti ecc.

Anche allora, come del resto vedremo parlando dei risultati del primo settennio di controlli, vi furono delle bovine che superarono i 30 q.li di latte con un'alta percentuale di contenuto grasso; produzioni che devono assolutamente fugare in molti allevatori l'errato convincimento che questa razza produca poco e che si renda necessario sostituirla con altra più produttiva.

Delle 45 vacche controllate 18 (cioè il 40 %) superarono i 2000 litri, quantitativo non certo basso quando si valuti in rapporto al sistema di alimentazione praticato in quelle zone di montagna.

Le altre iniziative svolte nel periodo 1923-1928 comprendono, oltre la solite Mostre nelle quali l'assegnazione dei premi era solo basata sulle caratteristiche morfologiche dei soggetti esposti, il Concorso per il razionale allevamento di vitelli e vitelle nel Comune di Barga indetto nell'anno 1926, mentre nell'anno 1927 viene impiantato il Libro genealogico con la iscri-

(1) O. PARISI, *Concorso sulla produzione del latte di vacche di razza Garfagnina-Barga*. - Coop. tip. edit. lucchese, 1923.

zione di un primo nucleo di 45 bovine che saranno, a partire dal 1928, sottoposte al controllo del latte.

Queste iniziative, sebbene per la loro limitata importanza ed estensione portassero un contributo di poca entità al miglioramento della razza, servono molto bene di orientamento per l'impostazione del futuro lavoro.

Nel prospetto che segue sono elencate le manifestazioni tenute ed è riportata l'entità dei premi pagati agli allevatori.

TAB. III. - *Attività zootecnica svolta nel periodo 1923-1928 e premi pagati agli allevatori.*

Anno	DESCRIZIONE DELLE INIZIATIVE	Bovini partecipanti	Premi assegnati N.	Importo dei premi pagati Lire
1923	Mostre Zootecniche di Barga, Coreglia Antelmellini, S. Cassiano di Controne e Concorso controllo produzione latte a Barga	357	158	6.795
1924	Mostre Zootecniche di Castelnuovo Garfagnana, Lucca e Concorso stalle di Barga	249	107	7.445
1925	Mostre Zootecniche di Piazza al Serchio e Barga	397	107	5.905
1926	Mostre Zootecniche di Castelnuovo Garfagnana, S. Gemignano di Controne, Galliciano e Concorso allevamento vitelli e vitelle nel Comune di Barga	369	180	9.562
1927	Mostre Zootecniche di Monti di Villa (Bagni di Lucca) e Barga, e prime iscrizioni di vacche al L. G.	203	77	4.320
1928	Mostra Zootecnica di Castelnuovo Garfagnana	171	36	2.825
	<i>Totali</i>	1746	665	36.852

Le iniziative a carattere continuativo svolte nel periodo 1929-1931.

Il lavoro bene avviato trovava modo di perfezionarsi con il programma che approvato per l'anno 1929 dalla Sezione Agricola-Forestale del Consiglio Provinciale delle Corporazioni, e poi dall'On.le Ministero, veniva attuato anche negli anni 1930 e 1931. Esso ha costituito la vera fase di svolgimento di iniziative a carattere continuativo, che molto bene hanno corrisposto per preparare l'ambiente che presentava notevoli difficoltà di vario ordine alla attuazione di un programma organico.

Si rendeva necessario :

1°) incoraggiare con mangimi e premi in denaro gli allevatori nell'allevamento razionale di vitelli e vitelle da destinare i primi alle stazioni di monta, le seconde alla rimonta delle stalle per lo scarto delle vacche più vecchie e meno produttive, evitando nel contempo la vendita a macello dei soggetti meglio sviluppati e quindi maggiormente ricercati e pagati ;

2°) incoraggiare, con premi di una certa entità, i tenutari delle migliori stazioni di monta alla conservazione in servizio dei tori riconosciuti buoni ed ottimi riproduttori, che di regola erano macellati dopo una sola stagione di monta e quindi a soli 2 anni di età;

3°) incoraggiare gli allevatori a mezzo del Libro Genealogico; del rimborso delle tasse di monta alle bovine selezionate perchè fossero condotte al salto dai tori prescelti dalla Commissione; delle mostre comunali e di altre iniziative.

Della scarsezza dei tori e della loro scadente qualità

fanno fede le relazioni delle varie Mostre zootecniche tenute negli anni precedenti.

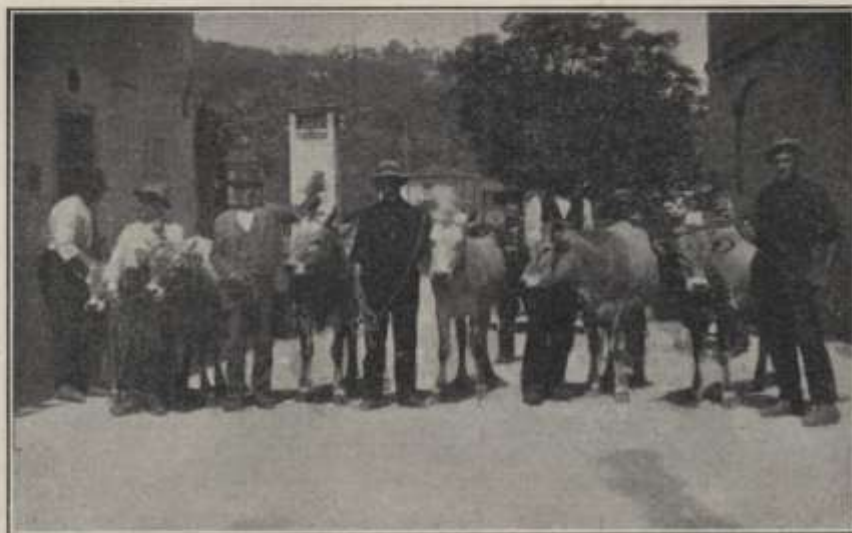


FIG. 6. - Vitelle del nucleo di Filicaia iscritte al Concorso allevamento a premi condotte alla visita della Commissione.

Nel 1928 il Dott. Ottavio Parisi mentre si compiaceva dell'ottimo e assai numeroso materiale presentato nella Mostra di Castelnuovo - culla della razza - nelle cate-

gorie vacche e giovenche, riteneva opportuno *non parlare* della categoria *Tori e torelli* tanto era deficiente il materiale visto e gli stessi agricoltori ne manifestarono chiaramente le loro sfavorevoli impressioni.

Pertanto il lavoro di miglioramento doveva mirare essenzialmente, in un primo tempo, alla produzione di torelli in quantità superiore ai bisogni della zona, anche per effettuare poi la necessaria scelta di quelli migliori, e porre la Commissione di approvazione nella condizione di essere più rigorosa e non dover chiudere tutti e due gli occhi per scarsità di soggetti come era accaduto negli anni passati.

Ed a proposito di *Tori* vediamo come si presentava la situazione nell'anno 1924 (1) ed in quelli successivi fino al 1931 incluso, prima cioè avesse inizio l'applicazione dei programmi organici di azione zootecnica.

(1) L'anno 1924 fu il primo in cui la Commissione di Lucca procedè alla visita dei Tori della Garfagnana, prima appartenente alla provincia di Apuania.

TAB. IV. - *Le condizioni zootecniche della media ed alta val di Serchio dal punto di vista dei riproduttori maschi (Tori) nel periodo 1924-1931.*

Anno	Risultati delle visite di approvazione Tori			Ripartizione dei Tori per razza e incroci secondo la Commissione di visita								
	Approvati	Scartati	Totale	Garfag.	Incroci Garfag.	B. Alpina	Incroci Alpina	Pisana	Incroci Pisana	B. Alp. x Garf.	Valdostana	Indefinibile
1924	36	24	60	42	8	3	2	1	1	1	1	1
1925	38	35	73	62	5	1	—	—	1	1	1	2
1926	44	39	83	73	5	3	1	—	1	—	—	—
1927	48	14	62	59	1	1	1	—	—	—	—	—
1928	38	37	75	71	—	3	—	—	—	1	—	—
1929	52	19	71	69	—	2	—	—	—	—	—	—
1930	70	10	80	78	—	1	—	1	—	—	—	—
1931	92	22	114	112	—	1	—	1	—	—	—	—

I dati del prospetto mettono in evidenza la cattiva situazione zootecnica della zona dal punto di vista del numero e della qualità dei riproduttori fino all'anno 1928.

Nel 1924 abbiamo 60 riproduttori di cui solo 36 approvati e quasi tutti giovani, su un totale di circa 10 mila vacche (censimento anno 1918) e cioè oltre 280 vacche per toro; inoltre circa un terzo dei soggetti visitati appartengono a incroci e ad altre razze. Questa poco lieta situazione imponeva alla Cattedra di dare un preciso indirizzo zootecnico per favorire il sorgere di nuove stazioni di monta e per eliminare tutti i tori e torelli che presentavano segni esteriori più o meno evidenti di inquinamento.

Dal 1924 al 1928 si ha un aumento nel numero dei Tori, ma la qualità rimane piuttosto scadente; nel 1929 va delineandosi un buon miglioramento, finchè nell'anno 1931 la situazione può dirsi già soddisfacente con un totale di 114 tori di cui 112 appartenenti alla razza Garfagnina, e solo 2 di razza Bruna Alpina e Pisana concessi per monta privata, torelli che negli anni 1932-1933 saranno poi eliminati, in applicazione delle direttive zootecniche. Ma un'altra constatazione è opportuno fare sempre in merito alle visite di approvazione tori: nell'anno 1931 su 112 tori di razza Garfagnina visitati solo 22 vennero scartati (19 %) costituendo un apprezzabile miglioramento nei confronti del quinquennio 1924-1928 in cui la media di scarto fu del 41 %. Il carico medio di vacche per ogni toro scende così a 110 circa.

Questi buoni risultati sono la logica conseguenza del *Concorso allevamento torelli* svolto nel triennio 1929, 1930, 1931, al quale furono iscritti rispettivamente N. 56, N. 93 e N. 98 vitelli ed assegnati N. 236 premi in mangimi concentrati di Kg. 50 ciascuno, al fine di favorire un migliore di-

vezzamento e allevamento dei giovani animali, e N. 163 premi in danaro per l'ammontare complessivo di L. 40.850.

Inoltre con l'assegnazione di premi di conservazione ai Tori miglioratori e con lo svolgimento di alcune manifestazioni zootecniche, al fine anche di individuare i soggetti da iscrivere al Libro Genealogico, il contributo portato alla situazione zootecnica della media ed alta valle del Serchio è stato notevole e lo scopo prefisso perfettamente raggiunto anche per preparare l'ambiente a quel complesso lavoro da attuare in seguito con la regolare istituzione dei nuclei di selezione, accolti ovunque con larga simpatia e con perfetta consapevolezza da parte degli allevatori.

A fianco di questo notevole risveglio zootecnico fa d'uopo ricordare la propaganda svolta dall'Istituzione per il miglioramento della produzione foraggera, elemento indispensabile perchè il bestiame, con una più abbondante, nutriente e rispondente alimentazione, fosse messo nelle condizioni di migliorarsi morfologicamente, e manifestare in misura assai più grande le proprie qualità produttive attraverso a quello che sarà, in un secondo tempo, il controllo funzionale della produzione lattifera e butirrifera.

Possiamo dire che tutta la zona considerata ha camminato assai speditamente in questi anni in ogni campo dell'agricoltura e l'allevamento del bestiame, che costituisce una delle maggiori fonti di ricchezza, se ne è grandemente avvantaggiato.

Raccogliamo nel prospetto che segue le manifestazioni zootecniche tenute e l'entità dei premi in danaro e mangimi concentrati distribuiti agli allevatori nel triennio 1929-1931.

TAB. V. - *Iniziativa zootecniche svolte nel triennio 1929-31 e premi pagati agli allevatori della media ed alta valle del Serchio.*

Anno	INIZIATIVE	Bovini parteci- panti	Premi in danaro		Premi in mangimi		Totale Lire
			N.	Importo	N.	Importo	
1929	I ^o Concorso allev. Torelli; I ^o Concorso conservazione Tori miglioratori; Rassegne zootecniche di Barga e S. Cassiano di Controne	374	138	21.780	56	3.537	25.317
1930	II ^o Concorso allev. Torelli; II ^o Concorso conservazione Tori miglioratori; Rassegna biennale di Castelnuovo Garf.	327	115	18.175	82	4.932	23.107
1931	III ^o Concorso allev. Torelli; III ^o Concorso conservazione Tori miglioratori; Rassegne zootecniche di Piazza al Serchio, Barga, Pescaglia e S. Gemignano di Controne. Rimborso tassa di monta vacche iscritte al Libro genealogico.	670	292	27.630	98	4.400	32.030
	<i>Totali</i> .	1371	545	67.585	236	12.869	80.454

A conclusione di questa prima parte del nostro lavoro zootecnico non possiamo non rilevare tutta l'efficacia delle iniziative a carattere continuativo in sostituzione di quella vecchia, ed oggi abolita, pratica delle Mostre zootecniche che facevano purtroppo molti scontenti, mentre poca utilità apportavano al reale miglioramento di una razza bovina.

D'altra parte con disponibilità finanziarie limitate non era possibile procedere, come oggi, alla attuazione di un piano organico per il quale occorrono mezzi adeguati.

Difatti nel sessennio 1923-1928 la somma erogata annualmente fu di L. 6 mila circa, mentre nel triennio 1929-1931 è salita a L. 23.500. Questa cifra che nel settennio successivo sarà di circa L. 40.000 annue consentirà, come vedremo, lo svolgimento di importanti iniziative e di allargare le basi del nostro lavoro; così tutta la zona di allevamento della razza Garfagnina potrà essere partecipe dei miglioramenti che mano a mano si vengono ottenendo con la selezione genotipica morfo-funzionale, e tutti gli allevatori saranno chiamati a dare la loro opera costante e faticosa a favore del loro bestiame bovino che potrà, fra qualche lustro, essere perfezionato e migliorato nelle sue attitudini produttive.

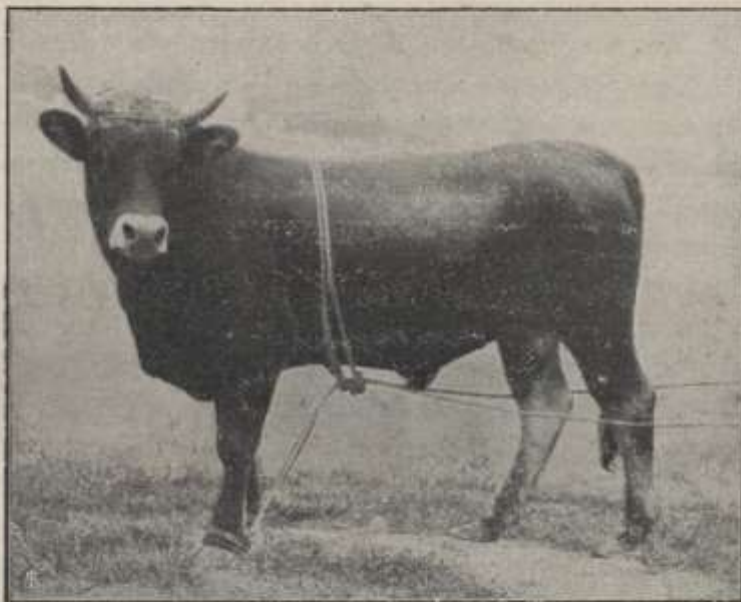


FIG. 7. - Un buon torello di razza Garfagnina. Oggi le funi sono sostituite dagli anelli di contenzione.

COSTITUZIONE DEI NUCLEI DI SELEZIONE

Abbiamo detto che il Libro Genealogico dei bovini di razza Garfagnina, sebbene per un numero limitato di vacche, esisteva già all'inizio del 1929, anno in cui la Cattedra apportò una radicale modifica allo svolgimento delle iniziative zootecniche. Comunque le 29 vacche rimaste iscritte al 31 dicembre 1930 non potevano dare che risultati di scarsa entità, sia per la valutazione dei soggetti, sia per la produzione di allevi, principalmente torelli, da destinare alla rimonta delle stazioni pubbliche della zona. Per questa ragione e per accelerare il lavoro furono indetti nel triennio 1929-1931 i Concorsi a premio, che abbiamo illustrati, e i Concorsi conservazione Tori.

Nell'anno 1930 venivano studiati i nuovi moduli per il Libro Genealogico, si procedeva alla modifica e all'aggiornamento dello Schema della razza e, ottenuta l'approvazione del Superiore Ministero, erano riprese le iscrizioni tanto che alla fine del 1931 si ha un primo discreto gruppo (121) di vacche iscritte e sottoposte al controllo della produzione del latte e, costituiti i primi nuclei, il lavoro di selezione può dirsi pienamente avviato. Nel contempo il Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste con apposita circolare (1) impartiva precise direttive tecniche per il lavoro da svolgere in ogni provincia, inteso soprattutto al perfezionamento delle attitudini economiche delle singole razze allevate, ed al miglioramento dei metodi di allevamento.

Pertanto il programma che l'Ispettorato approntava e che, dopo l'approvazione dell'Ispettorato Agrario Compartimentale e del Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste, poneva annualmente in attuazione a partire dal 1932, era quello di dare la massima importanza alla costituzione dei nuclei di selezione ed ai controlli funzionali, per giungere al più presto possibile allo studio delle discendenze.

Premeva, innanzi tutto, tirare fuori dai nuclei il materiale da destinare alla riproduzione, in particolare modo *Torelli* da servire per le stazioni di Monta selezionate e ordinarie.

Ed annualmente abbiamo infatti visto aumentare la percentuale dei torelli di genealogia conosciuta, per raggiungere il cento per cento colle visite di approvazione dell'anno 1939.

Pertanto il lavoro eseguito in *profondità* nei nuclei ha apportato i suoi benefici in *estensione*, in quanto detti riproduttori selezionati serviranno anche al miglioramento del bestiame dei comuni allevamenti.

(1) Circolare N. 175 del 5 Settembre 1931-IX. *Programmi di attività zootecnica.*

Criteria adottati per l'iscrizione dei soggetti al Libro Genealogico.

Nel periodo che va dal 1932 al 1935 l'iscrizione di vacche e tori al Libro Genealogico, per la costituzione dei primi nuclei di selezione, è stata fatta dalla Commissione approvazione Tori, tenendo presenti gli elementi morfologici stabiliti dallo Schema, e per la produttività in latte le informazioni e l'esame dei dati segnaletici. Era necessario arrivare presto con un discreto contingente di soggetti; per questo, in un primo tempo, qualche leggera deviazione fu fatta, ogni qualvolta però l'animale presentava caratteristiche lattifere rimarchevoli.

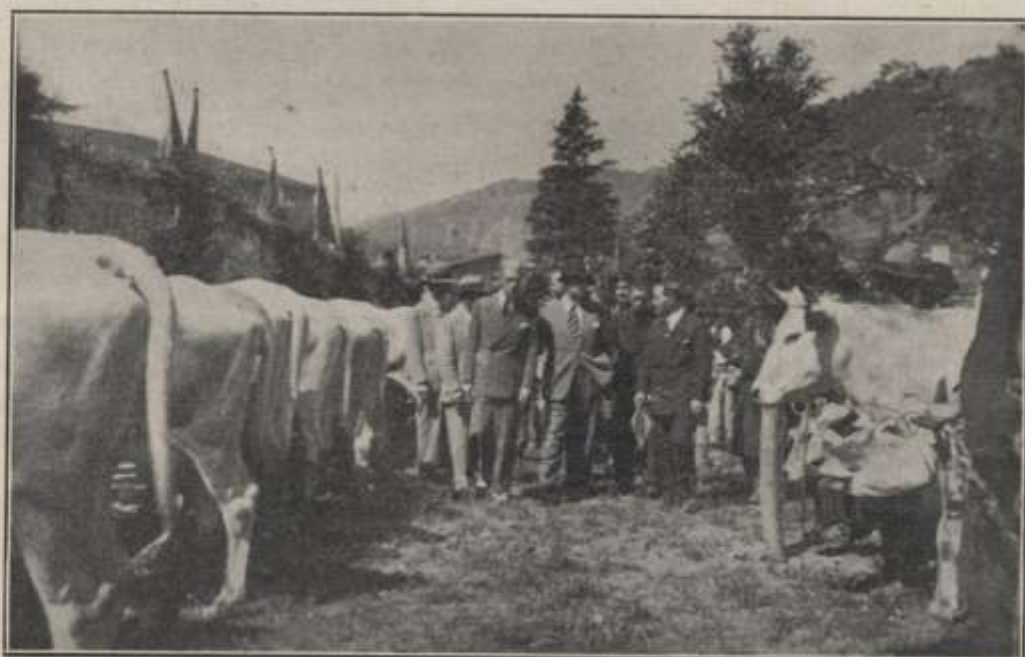


FIG. 8. — S. E. Tassinari visita a Castelnuovo Garfagnana un gruppo di soggetti dei nuclei di selezione (22-6-1936).

Dobbiamo ammettere che qualche soggetto si è dovuto in seguito eliminare per scarsa produzione, inferiore ai minimi stabiliti dallo Schema, cosa che oggi è del tutto evitata, poichè le nuove iscrizioni riguardano solo i prodotti di soggetti iscritti, dopo l'accertamento della prima lattazione.

Il lavoro relativo alla iscrizione è stato di regola organizzato per zona, in prossimità dei vari nuclei costituiti. Il rilevamento dei dati fatto con ogni attenzione da parte del Reggente la Sezione Zootecnica coadiuvato dai membri della Commissione.

Il punteggio minimo per la iscrizione fu, inizialmente, di 70 % (ora è di 75 %), mentre l'altezza minima al garrese di cm. 125. La marcatura per

i primi 500 soggetti è stata fatta con bottoni; sostituita in seguito dal tatuaggio praticato all'interno del padiglione dell'orecchio destro ed oggi dalla marcatura a fuoco sul corno sinistro. Le numerosissime misurazioni eseguite su soggetti a completo sviluppo ci hanno consentito di poter determinare le « misure medie » di questi bovini che riportiamo più avanti. La determinazione del peso ci è stata resa difficile dalla mancanza di bascule e per le difficoltà che pure si incontrerebbero volendo adottare quelle su carrello in dipendenza dei non facili spostamenti. Abbiamo pertanto rimediato a questo inconveniente con l'adozione del nastro misuratore « Matievic » previo controllo con un gruppo di 50 soggetti dei quali è stato prima determinato il peso a mezzo del nastro misuratore e poi con la bascula. Più avanti riferiamo anche su questo lavoro.

Al 30 giugno 1939 erano state iscritte al Libro Genealogico N. 688 vacche; ma le vendite effettuate fuori zona, i soggetti macellati per infortunio e sterilità, quelli eliminati per vecchiaia e per scarsa produzione lattifera hanno ridotto la consistenza numerica a 358 capi, divisi come appresso in 12 nuclei di selezione.

TAB. VI. - *Consistenza dei nuclei di selezione al 30 giugno 1939.*

N. ord.	DENOMINAZIONE DEL NUCLEO	Vacche e Giovenche costituenti il nucleo		
		Totale	senza Genealogia	Figlie di Padre e Madre iscritti
1	Ghivizzano (Coreglia Antelminelli)	4	4	—
2	Barga	24	11	13
3	Galliciano	25	15	10
4	Sassi - Eglio (Molazzana)	33	14	19
5	Pieve Fosciana	64	38	26
6	Filicaia (Camporgiano)	70	42	28
7	Careggine - Vagli	14	9	5
8	Vitoio (Camporgiano)	22	14	8
9	Villa Collemantina	30	21	9
10	Sillicagnana (S. Romano)	24	14	10
11	Gragnana (Piazza al Serchio)	45	32	13
12	Sillano	3	3	—
	<i>Totali</i>	358	217	141

Alcuni nuclei presentano un limitato numero di vacche; ma noi abbiamo voluto mantenerli con il fermo proposito di aumentare i singoli contingenti soprattutto con le vitelle provenienti dal nostro lavoro di selezione e con la propaganda di acquisto di vitelle bottonate nelle zone ove si ha già una discreta produzione.

Queste vendite, fino a qualche anno fa impossibili per la scarsa disponibilità di materiale e per il desiderio degli allevatori produttori di tenerle per le necessarie sostituzioni, sono già avviate e porteranno ad una migliore distribuzione di materiale selezionato nelle varie zone.

LA RAZZA GARFAGNINA IN PROVINCIA DI LUCCA

● Nuclei di selezione
costituiti al 30-6-1939-XVII



Il numero dei capi iscritti con genealogia conosciuta, presenti alla data 30 giugno 1939 nei singoli nuclei di selezione, non è elevato; è però in stretto rapporto col breve tempo intercorso dalla istituzione del Libro Genealogico all'anno 1936, poichè le vitelle nate negli anni 1937 e 1938 saranno iscritte al compimento della prima lattazione, cioè entro il 1940 e il 1941.

Modalità di esecuzione dei controlli funzionali.

La selezione dei bovini di razza Garfagnina ha come scopo principale la esaltazione dell'attitudine lattifera; per questo il controllo metodico della produzione del latte ha costituito, fin dall'inizio del funzionamento del Libro Genealogico, il settore per il quale nulla è stato trascurato pur di raggiungere gli obiettivi prefissi.

Il lavoro di controllo è affidato a due tecnici agricoli, opportunamente addestrati, e ciascuno opera nella zona assegnata.

La periodicità del controllo ufficiale è di giorni 30 ed il primo controllo è generalmente praticato fra il 15° ed il 20°

giorno successivo al parto; durante la intera lattazione esso può subire lo spostamento di qualche giorno in dipendenza della stagione o per altre coincidenze.

Il controllore assiste alla mungitura, si accerta del completo svuotamento della mammella, pesa il latte servendosi di apposita bilancia e lo annota sulla scheda di campagna, che è stata rilasciata all'allevatore fino dal giorno in cui la vacca ha figliato, siglando il controllo stesso. Per i primi 4 mesi dal parto i controlli, nelle 24 ore, sono tre: alla sera, al mattino, a mezzogiorno. I prelevamenti dei campioni, per le determinazioni della sostanza grassa, sono fatti ad ogni controllo, mescolando il latte delle due mungiture e talvolta prelevando campioni separati e facendo poi la media delle singole determinazioni.

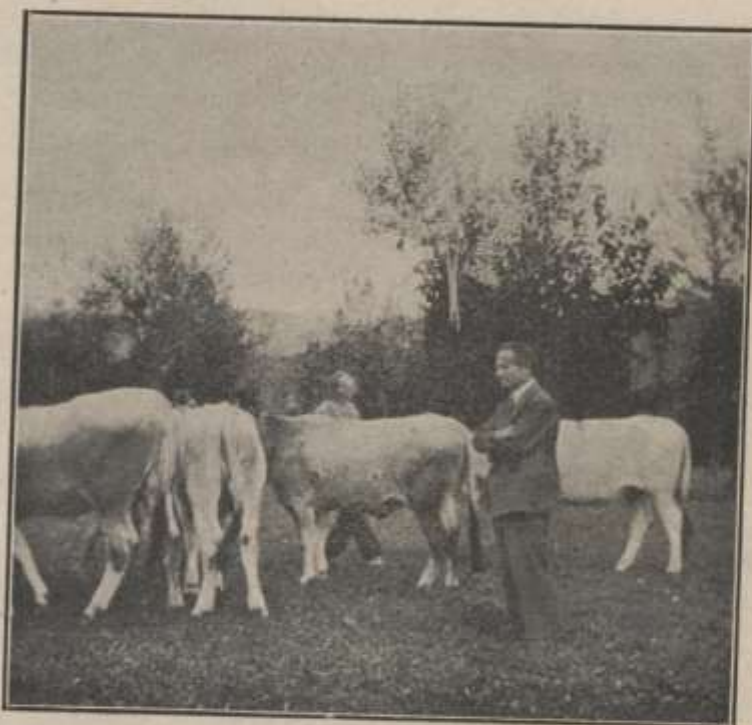


FIG. 9. - Un gruppo di vitelle iscritte al 3° Concorso allevamento - Nucleo di Pieve Fosciana.

Durante l'allattamento del vitello, per coloro che non hanno abituato l'animale a prendere il latte al secchio appena effettuata la mungitura, il controllo è fatto sulla mungitura di mezza mammella, alternando i due quarti di destra con quelli di sinistra, e raddoppiando la quantità di latte pesato.

La bottonatura dei giovani animali è fatta, di regola, in occasione del 1° controllo e quando è possibile entro i primi 5 giorni dalla nascita.

La distanza fra le varie stalle e spesso la presenza di uno o due soli soggetti iscritti fa sì che ogni controllore può, in media, controllare giornalmente solo 5 a 6 bovine, con una spesa annua a soggetto di L. 35. In questa spesa rientra la bottonatura dei giovani animali e le analisi della sostanza grassa, eseguite dai controllori nella stessa giornata del prelevamento.

Per le determinazioni della sostanza grassa è usato il metodo « Gerber ». In estate per la conservazione dei campioni di latte si aggiunge qualche goccia di bicromato potassico.

Elaborazione dei dati di controllo.

La durata della lattazione, considerata ai fini del controllo ufficiale, è stata di giorni 300 fino a tutto l'anno 1936; con l'anno 1937, in applicazione del nuovo Schema della razza, è stata portata a giorni 280.

L'inizio del periodo di lattazione si considera dall'ottavo giorno successivo a quello del parto. Terminata la lattazione viene ritirata la scheda di campagna (*allegato A*) ed i dati del controllo vengono riportati nell'apposito libretto individuale del latte. Si calcola il latte prodotto nella intera lattazione e se questa è superiore al periodo ufficiale (giorni 280) la produzione per detto periodo è calcolata come se al 280° giorno si fosse sospeso il controllo e riportata poi in fondo alla pagina del libretto alla dicitura: « Produzione latte in 280 giorni » (*allegato B*). Nel caso in cui il periodo di lattazione sia inferiore a 280 giorni, per scarsa secrezione latte, non viene fatta nessuna maggiorazione. Anche per quelle bovine che hanno la lattazione disturbata da cause varie (malattie, lavoro ecc.) non viene usato nessun coefficiente di maggiorazione; si annotano, però, sulla pagina della lattazione, la natura della causa che può avere disturbata o ridotta la secrezione latte, e di ciò è tenuto conto nella successiva valutazione dell'attitudine lattifera della bovina.

La produzione di burro in 280 giorni di ogni bovina e per ogni lattazione è calcolata con l'adozione della seguente formula:

$$\frac{P. L. \times g. \times 1.08}{100}$$

nella quale *P. L.* sta a rappresentare la produzione di latte nel periodo ufficiale di 280 giorni, *g* il contenuto medio per 100 di sostanza grassa, 1.08 il coefficiente fisso determinato a seguito di varie prove sperimentali.

Tutti gli elementi produttivi determinati vengono poi, unitamente agli altri dati dell'allevamento, riportati nelle schede individuali. Con l'anno 1937 è stato provveduto all'impianto dello schedario orizzontale.

Per la valutazione genetica dei *Tori* ci serviamo di apposito « *Registro della discendenza* » nel quale la carriera del riproduttore è seguita dal giorno del primo salto (*allegato C*). Abbiamo già i primi elementi di valutazione che raccolti ed elaborati potranno darci una esatta indicazione sull'ulteriore lavoro da svolgere ai fini della selezione di questa razza.

Impostazione e svolgimento delle iniziative nel settennio 1932-1938.

Per meglio seguire il lavoro zootecnico del settennio 1932-1938 non è fuori luogo elencare le singole iniziative che ogni anno, con metodo e razionalità, sono state svolte:

- a) funzionamento del Libro Genealogico;
- b) controllo funzionale;
- c) rassegne per le nuove iscrizioni per la formazione di nuovi nuclei e per il potenziamento di quelli costituiti.
- d) rimborso della tassa di monta ai proprietari di bovine iscritte al Libro Genealogico;
- e) premi annuali per la conservazione in funzionamento dei tori caponucleo;
- f) concorso a premi per l'allevamento razionale di torelli e vitelle figli di vacche iscritte al Libro Genealogico;
- g) premi di controllo alle migliori vacche lattifere.

I fondi necessari all'attuazione annuale di questo programma sono stati forniti dal Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste, dal Consiglio Provinciale delle Corporazioni e, in misura assai ridotta, da altri Enti locali.

Sul funzionamento del L. G. e dei controlli funzionali è stato sopra parlato; illustriamo ora, brevemente, le altre iniziative annualmente attuate:

c) - Le rassegne zootecniche degli anni 1932-1933-1934-1935 hanno servito per la individuazione dei soggetti da iscrivere al Libro Genealogico, e per decidere sull'indirizzo da seguire in alcune zone della media val di Serchio.

d) - Il rimborso della tassa di monta ai proprietari delle bovine iscritte, fatto direttamente al tenentario del Toro caponucleo presso il quale devono essere condotte per il salto, è regolato come appresso: Ogni anno, in base a precise comunicazioni scritte, ciascun proprietario è portato a conoscenza del Toro caponucleo al quale dovrà condurre il proprio bestiame iscritto (Vacche e manze); i tenentari dei Tori caponucleo ricevono a loro volta un dettagliato elenco in base al quale devono compilare le apposite bollette di salto, staccate da bollettari a madre e doppia figlia, alla presentazione delle quali e dopo riscontro e controllo è effettuato il pagamento.

e) - L'assegnazione del premio per la conservazione in funzionamento dei Tori caponucleo ha lo scopo di evitare la macellazione precoce di soggetti che offrono dal lato morfo-funzionale buone garanzie per il miglioramento dei discendenti non solo delle bovine iscritte, ma anche della massa notevole dei soggetti non iscritti.

f) - Il concorso allevamento torelli e vitelle, figli di vacche iscritte al L. G., da destinare alla riproduzione, ci ha consentito non solo di ottenere



FIG. 10. - L'Ispettore Agrario Compartimentale Prof. Passerini e il Prof. Renzo Giuliani in visita ai nuclei di selezione.

una notevole massa di soggetti di conosciuta genealogia, ma anche di eliminare, consigliandone la vendita a macello, tutti quei soggetti che presentano caratteri di impurità, come: macchie ventrali e sternali, depigmentazione parziale o totale della lingua, mantello fromentino, ecc.

Inoltre la continua propaganda per l'adozione di razionali criteri di allevamento (allattamento prolungato a 90-100 giorni, divezzamento graduale, impiego di mangimi concentrati, ginnastica funzionale ecc.) e la concessione gratuita di 50 Kg. di pannello, come primo premio di allevamento, hanno contribuito efficacemente al miglioramento morfologico del quale più avanti avremo modo di accennare.

I risultati di detto Concorso sono stati annualmente illustrati nel bollettino *L'Agricoltura Lucchese* ed a partire dal 1935 l'assegnazione dei premi è stata fatta seguendo il criterio della valutazione morfo-funzionale riportando in apposito prospetto tutti i dati di genealogia ed i punteggi singoli e totali ottenuti da ciascun soggetto. In occasione delle riunioni per le premiazioni i nuovi metodi di valutazione del bestiame sono stati ampiamente illustrati agli allevatori, i quali si sono formati una educazione zootecnica pienamente rispondente all'importanza del lavoro di selezione.

g) - L'assegnazione annuale, in apposito Concorso, del premio di

produzione lattifera alle migliori bovine e la regolare pubblicazione dei dati di produzione, hanno servito ad affezionare gli allevatori alla pratica dei controlli, ad una migliore tenuta ed alimentazione delle bovine, nonchè a generare una sana ed efficace gara di emulazione fra i vari tenutari.

I dati relativi alle iniziative svolte nel settennio 1932-1938, con la indicazione delle spese sostenute per l'espletamento del lavoro di selezione e della entità dei premi pagati agli allevatori, sono raccolti nel prospetto che segue.

TAB. VII. - *Spese sostenute per l'espletamento del lavoro di selezione e premi pagati agli allevatori durante il settennio 1932-1938.*

Anno	Funzionamento del Libro Geneal. Lire	Vacche controllate		Premi per Rassegne		Rimborso Tasse Monta		Premi Vacche lattifere		Premi conservazione Tori		Concorso allev. Torelli e Vitelle				Somme pagate annualmente e Totale del settennio Lire	
		N.	Importo Lire	N.	Importo Lire	N.	Importo Lire	N.	Importo Lire	N.	Importo Lire	Premi mangimi		Premi contanti			
		N.	Importo Lire	N.	Importo Lire	N.	Importo Lire	N.	Importo Lire	N.	Importo Lire	N.	Importo Lire	N.	Importo Lire	N.	Importo Lire
1932	1.153	96	3.448	72	6.300	138	1.380	45	1.035	10	5.300	76	3.154	60	11.150		32.920
1933	2.775	192	7.991	87	7.250	157	1.570	56	1.860	13	5.800	120	4.922	83	12.225		44.393
1934	1.970	220	8.422	53	3.925	186	1.860	68	1.980	11	5.200	138	4.460	82	11.500		39.317
1935	4.394	252	7.940	41	3.575	224	2.240	67	2.400	9	6.800	146	4.662	84	10.050		42.061
1936	2.586	241	9.975	—	—	350	3.500	82	2.990	7	4.800	244	8.818	136	8.150		40.819
1937	5.018	365	11.150	—	—	330	3.300	82	2.990	6	4.600	183	6.456	112	8.000		41.514
1938	3.575	270	11.823	55	4.375	336	3.360	85	3.000	6	3.500	183	6.912	85	5.500		42.045
	21.471	1636	60.749	308	25.425	1721	17.210	485	16.255	62	36.000	1090	39.384	642	66.575		283.069

La spesa sostenuta nel settennio 1932-1938 per il funzionamento del L. G. e per i controlli funzionali rappresenta il 7,60 ed il 21,50 %, in totale il 29,10 % delle somme erogate; ciò significa che i $\frac{3}{4}$ circa delle somme stanziare nei programmi zootecnici sono andate ad esclusivo vantaggio e beneficio economico degli allevatori che hanno seguito l'Istituzione in questa prima fase di svolgimento del lavoro zootecnico attuato per il miglioramento della razza bovina Garfagnina.

Fra le varie iniziative quella che ha assorbito la maggior somma di stanziamenti (37,35%), è il Concorso per l'allevamento di torelli e vitelle da destinare alla riproduzione; ciò non poteva essere diversamente essendo questa l'iniziativa di maggiore importanza del nostro lavoro selettivo, perchè basandosi sui risultati del controllo del latte fornisce al tecnico la possibilità di scegliere i migliori torelli da destinare nelle stazioni di Monta selezionate e ordinarie e le vitelle per la rimonta delle stalle in sostituzione dei soggetti vecchi e di quelli poco produttivi.

RISULTATI CONSEGUITI E PRIME DEDUZIONI SULLE ATTITUDINI DELLA RAZZA

Conformazione.

Il miglioramento morfologico dei bovini di razza Garfagnina ha seguito di pari passo quello funzionale dell'attitudine lattifera. Dal punto di vista morfologico ci ripromettiamo, coll'intrapreso lavoro di selezione, di poter

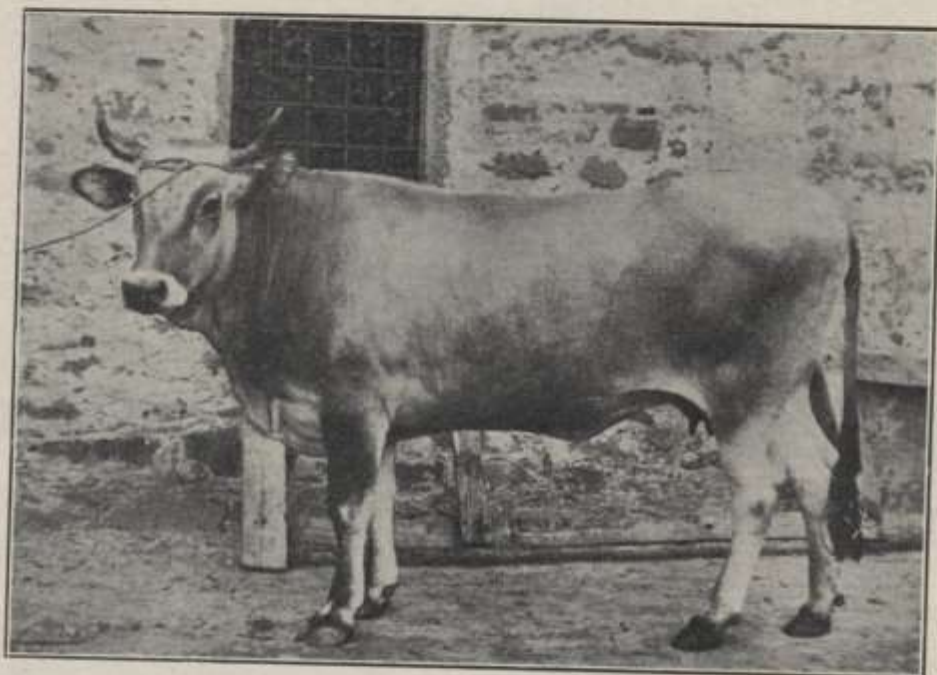


FIG. 11. - Giovenca *Sabaudia* 442. - Soggetto che presenta armoniosamente fusi i caratteri morfologici: statura, conformazione, mantello.

dare a questa razza una migliore e più corretta conformazione scheletrica e di eliminare quei difetti e quei caratteri di impurità che attraverso all'esame dei soggetti presentati per l'iscrizione al L. G. ed a quelli prodotti e partecipanti ai concorsi allevamento vitelli e vitelle

sono, pur troppo, frequentemente apparsi.

Per la conoscenza dei caratteri di questa razza rimandiamo il lettore allo « schema ufficiale »; comunque è interessante esaminare gli elementi morfologici che abbiamo potuto elaborare con il sussidio della biometria. Lo studio dei caratteri misurabili di natura morfologica, è di somma importanza per una razza come la Garfagnina, che nella possibilità di un maggior sviluppo ed in una più corretta conformazione potrà maggiormente affermarsi per le sue doti di resistenza al lavoro che congiunte a quelle dell'attitudine lattifera ne fanno un animale veramente pregevole.

Nel prospetto che segue riportiamo le misure medie di 521 giovenche e vacche, iscritte al Libro genealogico; aggiungiamo che pur trattandosi di

soggetti scelti dette misure rappresentano, con buona approssimazione, il bestiame di questa razza per la ridotta misura minima adottata pari a cm. 125 al garrese. Nella elaborazione di queste medie, fatta con l'aiuto della *Biometria*, abbiamo tenuto distinte le tre categorie di soggetti a seconda dell'età.

TAB. VIII. - *Misure medie di 521 giovenche e vacche di razza Garfagnina iscritte al Libro genealogico.*

N. d'ordine	MISURAZIONI	Età anni 2-2 1/2 (Varianti 125)		Età anni 4 (Varianti 158)		Età anni 6 (Varianti 234)	
		media	Ampiezza della variabilità cm.	media	Ampiezza della variabilità cm.	media	Ampiezza della variabilità cm.
		cm.		cm.		cm.	
1	Altezza al garrese	129.—	15.—	131.2	17.—	131.2	18.—
2	» alla metà del dorso	128.—	15.—	129.8	17.—	129.4	20.—
3	» al croce	133.—	17.—	134.—	19.—	133.3	20.—
4	» alla base della coda	134.6	19.—	135.7	19.—	135.2	20.—
5	» del torace	64.7	11.—	66.2	11.—	67.4	12.—
6	Lungh. del tronco (punta spalla - punta natica)	145.—	19.—	148.5	21.—	149.9	22.—
7	Distanza sterno - suolo	64.2	14.—	64.6	14.—	63.6	16.—
8	Larghezza del torace dietro le spalle	37.6	13.—	38.—	12.—	38.9	12.—
9	Larghezza del bacino (art. coxo femorale)	41.9	6.—	42.2	7.—	42.5	8.—
10	Larghezza della testa (in corris. arcate orbitali)	20.7	5.—	21.3	5.—	21.5	6.—
11	Lunghezza della testa (sincipite-punta musello)	48.7	8.—	49.7	9.—	50.2	9.—
12	Circonferenza toracica	173.3	26.—	177.3	30.—	179.6	32.—
13	Circonferenza dello stinco	17.7	3.—	17.7	4.—	17.9	4.—

L'esame delle cifre conferma quanto ormai è noto a chi conosce questa razza nella quale i difetti più salienti che si riscontrano sono: garrese tagliente, leggera insellatura, anche sporgenti, eccessivo rialzo della regione sacro caudale, deficienza dei diametri trasversi. L'ampiezza della variabilità per i caratteri riportati dice quanto sia necessario lavorare intorno a questa razza.

Pertanto il lavoro di selezione da noi svolto fino ad oggi, ed il programma che ci ripromettiamo di svolgere in futuro, mira essenzialmente alla progressiva correzione dei difetti che sopra abbiamo ricordati. Ed i primi anni di metodico lavoro confermano la bontà dell'indirizzo seguito e già si hanno i primi tangibili risultati. Premesso che una migliore e più rispondente alimentazione può grandemente aiutarci in questa nostra azione selettiva, ed anche in questo campo la propaganda dell'Ispettorato è stata continua e assai efficace, l'azione sulla quale dovremo costantemente insistere riguarda i seguenti punti:

1°) evitare che sieno precocemente slattati i vitelli e le vitelle che devono essere destinati alla riproduzione, e che sieno razionalmente divezzati per evitare sofferenze, denutrimiento, ridotto sviluppo ed ottenere soggetti che possano dare le migliori garanzie sulla destinazione come riproduttori. Per questo l'iniziativa dei Concorsi annuali di razionale allevamento ci ha consentito di poter avere, con le visite della primavera 1939, tutte le Stazioni di monta dotate di riproduttori di conosciuta genealogia. Con ciò la prima tappa è raggiunta e costituisce un ottimo punto di appoggio per l'ulteriore lavoro da svolgere.

Notevole è la differenza fra il 1931 ed il 1939 nei riguardi delle Stazioni di monta dell'area di allevamento della razza Garfagnina:

Anno	Tori visitati	Tori approvati	Approvati con classifica			Non approvati	% di scarto	Soggetti di conosciuta genealogia	
			Ottimo	Buono	Mediocre			N.	% dei visitati
1931	114	92	—	18	74	22	19.3	—	—
1932	116	93	3	20	70	23	19.8	—	—
1933	89	81	1	21	59	8	9 -	26	29.2
1934	88	79	1	21	57	9	10.2	45	51.1
1935	94	84	1	26	57	10	10.6	59	62.7
1936	92	83	11	25	47	9	9.7	62	67.4
1937	91	79	5	29	45	12	13.2	76	83.5
1938	88	86	6	50	30	2	2.3	78	88.6
1939	88	86	8	62	15	2	2.3	88	100.-

I 114 torelli denunciati nel 1931 comprovano che tutti i vitelli che non si prestavano per la vendita venivano tirati avanti con la pretesa poi di farci dei torelli; su 114 soggetti 22 scartati e nessuno ottimo, solo 18 buoni e ben 74 mediocri, per alcuni dei quali la Commissione ha pure dovuto concedere l'approvazione per non ridurre il numero dei tori necessari al servizio.

Col 1932, inizio dell'applicazione delle iniziative a carattere continuativo, la situazione è andata sempre migliorando per raggiungere nel 1939 la posizione sopra riportata, e cioè riduzione del numero dei torelli visitati, ma uguale numero di torelli approvati con grande miglioramento nella classifica, riduzione dello scarto e torelli tutti di conosciuta genealogia. Le cifre della tabella precedente ci dispensano da ogni ulteriore commento.

2°) evitare la vendita, a differenza di quanto si è praticato fino ad oggi, delle vitelle e vacche migliori per caratteri morfologici e di produttività, per conservarle non solo alla riproduzione, ma per ottenere dalle medesime ottimi soggetti con i quali ripopolare le stalle per lo scarto del vecchio bestiame e di quello di cattiva qualità produttiva.

3°) evitare che le vitelle sieno condotte al primo salto troppo precocemente, per quell'inevitabile arresto dello sviluppo che si ha come conseguenza di una gravidanza anticipata.

La razza Garfagnina ha un accrescimento piuttosto lento e spesso le condizioni di cattiva e deficiente alimentazione ne pregiudicano maggiormente lo sviluppo. Attorare a 12-13 mesi le vitelle, ed avere delle giovenche figliate prima ancora che queste abbiano fatta la 1^a mossa (23-25 mesi) vuol significare ottenere animali di sviluppo ridotto, di diametri trasversi assai piccoli, con tutti i pericoli del parto, e soggetti di scarsa produzione e di nessun valore commerciale, come spesso abbiamo avuto modo di constatare.

Non stabiliamo quindi un'età precisa, poichè vari sono i fattori che possono avere influito sul maggiore o minore sviluppo delle vitelle; ma come regola diciamo agli allevatori della Garfagnina di tenere presente che la 1^a attoratura deve essere fatta a 20-22 mesi

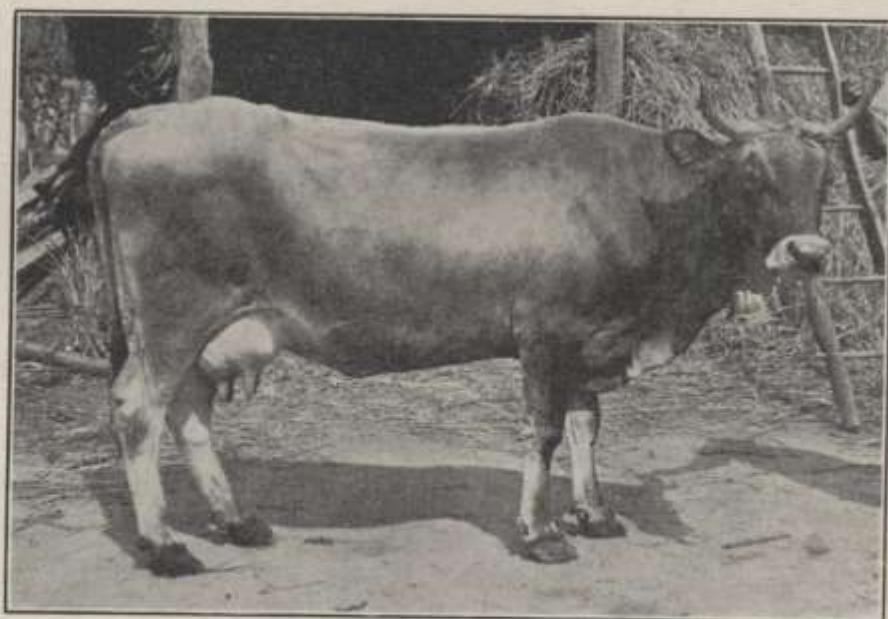


FIG. 12. - Vacca *Genziana* 495. Età anni 6. Produzione di latte in 280 giorni (media di 2 lattazioni) q.li 26,65, col 4,3 % di grasso.

se la vitella si trova in buone condizioni di nutrizione ed ha uno sviluppo pure buono, altrimenti è necessario attendere anche fino a 24 mesi.

Il miglioramento dei bovini garfagnini è strettamente legato alle norme che abbiamo esposte ed alle quali tutti gli allevatori devono attenersi.

È d'altra parte opportuno rilevare che i primi anni di lavoro selettivo hanno dato già i primi concreti risultati nei riguardi del miglioramento morfologico, frutto delle migliorate pratiche di allevamento, di alimentazione e dei tori caponucleo messi a funzionare nei nuclei di bovine selezionate.

Le misure medie di 175 giovenche, figlie di vacche iscritte al L. G. e di Tori caponucleo, determinate biometricamente e che vengono sotto riportate, ci dicono che gli aumenti di statura, dei diametri trasversi e del peso possono ottenersi con un accurato e metodico lavoro selettivo e che è fa-

cile correggere in questa razza quei difetti di conformazione che l'abbondono ed errati criteri di allevamento e di riproduzione avevano nel tempo accentuato.

TAB. IX. - *Misure medie di 175 giovenche di razza Garfagnina, figlie di vacche iscritte al Libro Genealogico e di Tori caponucleo.*

N. d'ordine	MISURAZIONI	Età anni 2-2 ¹ / ₂ (Varianti 98)		Età anni 4 (Varianti 77)	
		Media cm.	Ampiezza variabilità cm.	Media cm.	Ampiezza variabilità cm.
		1	Altezza al garrese	130.9	16.—
2	» alla metà del dorso	129.7	17.—	131.7	16.—
3	» al croce	134.1	19.—	134.7	17.—
4	» alla base della coda	135.7	18.—	137.1	16.—
5	» del torace.	64.7	11.—	66.2	12.—
6	Lunghezza del tronco (punta spalla-punta natica)	146.2	19.—	150.—	21.—
7	Distanza sterno-suolo	65.7	12.—	66.7	12.—
8	Larghezza del torace dietro le spalle	38.—	11.—	38.8	13.—
9	Larghezza anteriore della groppa	46.7	9.—	48.6	11.—
10	Larghezza post. groppa (artic. coxo-femorale).	42.1	8.—	43.2	8.—
11	Lunghezza della groppa.	49.4	9.—	50.3	11.—
12	Circonferenza toracica	175.4	28.—	180.2	28.—
13	Circonferenza dello stinco	17.8	4.—	18.—	4.—

All'aumento dell'altezza al garrese vogliamo faccia riscontro un aumento della profondità del torace, di modo che gli arti si mantengano piuttosto corti per conservare nella razza le sue doti di resistenza al lavoro.

Nei soggetti di anni 2¹/₂ e 4 di conosciuta genealogia che abbiamo presi in esame nella tabella IX l'altezza del torace (profondità) è rispettivamente solo di cm. 1 e cm. ¹/₂, inferiore alla distanza sterno-suolo.

Se confrontiamo i dati della tabella VIII con quelli della tabella IX, che più avanti raggruppiamo, per le principali voci di misurazioni troviamo: per la statura (altezza al garrese) si sono avuti aumenti di 2 cm.; per l'altezza del torace, nessuna variazione; per la lunghezza del tronco e per la larghezza della groppa (artic. coxo-femorale) si hanno aumenti da 1 a 2¹/₂ cm.; mentre in diminuzione, specialmente per i soggetti di 4 anni, si presenta per alcune voci l'ampiezza della variabilità (differenza fra la variante estrema superiore e la variante estrema inferiore).

N. d'ordine	MISURAZIONI	Età anni 2-2½		Età anni 4		
		Media	Ampiezza	Media	Ampiezza	
		cm.	variabilità	cm.	variabilità	
1	Altezza al garrese .	{ Soggetti comuni iscritti al L. G.	129.-	15	131.2	17
		{ Soggetti prodotti di selezione	130.9	16	133.3	15
2	Altezza del torace .	{ Soggetti comuni iscritti al L. G.	64.7	11	66.2	11
		{ Soggetti prodotti di selezione	64.7	11	66.2	12
3	Lunghezza del tronco	{ Soggetti comuni iscritti al L. G.	145.-	19	148.5	21
		{ Soggetti prodotti di selezione	146.2	19	150.-	21
4	Distanza sterno-suolo	{ Soggetti comuni iscritti al L. G.	64.2	14	64.6	14
		{ Soggetti prodotti di selezione	65.7	12	66.7	12
5	Larghezza post.groppa (artic. coxo-femorale)	{ Soggetti comuni iscritti al L. G.	41.9	6	42.2	7
		{ Soggetti prodotti di selezione	42.1	8	43.2	8

Questi elementi che fra qualche anno potranno essere ancora meglio studiati e valutati, sono già assai probatori e confermano le prime conquiste del lavoro di selezione.

Quanto ai tori non disponiamo di una massa di misurazioni, poichè se si tolgono quelle ricavate dai tori caponucleo per gli altri rimane difficile compierle tutte le volte che il toro ha fatto la mossa e spesso anche prima. La propaganda fatta per l'applicazione dell'anello di contenzione comincia ora a farsi strada nella massa dei tenutari, che vedono in questo un mezzo di sicurezza per poter meglio usare e trattare i tori.

Comunque le misure medie che riportiamo sono sufficienti a dare una idea dello sviluppo di questi riproduttori: esse solo di poco si discostano da quelle fissate dallo *Schema*.

Età del Toro	Peso Kg.	Altezza al garrese	Profondità torace	Lunghezza del tronco	Lunghezza groppa coxo fem.	Distanza sterno suolo	Circonferenza toracica
Mesi 14 - 16	390	130	65	147	41	64	176
Mesi 24 - 30	530	134	69	154	44	64	190
Mesi 36 - 40	650	138	72	166	48	65	197
Mesi 48 - 60	780	141	74	168	50	67	204

A proposito del peso dei bovini garfagnini non è azzardato dire che spesso, troppo spesso, si ha un errato concetto di questo bestiame, che si descrive di piccola taglia, e si riportano pesi di 300-400 Kg. per le vacche e di 500-600 per i Tori. Va bene che si tratta di bestiame che vive in zona montana, ma non è poi il caso di esagerare. Benchè la determinazione del peso ci rimanesse un po' difficile per la mancanza di bascule, e per le di-

stanze spesso assai forti, abbiamo in parte rimediato a questa deficienza con l'adozione del nastro misuratore di Matievic, avendo prima controllato su 50 soggetti l'entità dell'errore a cui si andava incontro e determinando poi il coefficiente di correzione.

Le differenze in più riscontrate hanno variato da un minimo di 4 Kg. ad un massimo di 13; per 2 soggetti in stato di gravidanza avanzata la differenza è salita a 25 Kg.; le differenze in meno hanno variato da un minimo di 3 Kg. ad un massimo di Kg. 19. Su 22 soggetti la differenza media in più ottenuta col nastro misuratore è stata di Kg. $7\frac{1}{2}$; su 26 soggetti quella in meno è stata di Kg. 7.

Sono in complesso differenze piuttosto limitate che non possono alterare i dati medi di peso che riportiamo e che abbiamo ricavati da 461 capi di età varia:

giovenche di anni 2-2 $\frac{1}{2}$	85 capi	-	peso min. 330	medio 418	mass. 540
»	»	4	136 »	- »	» 340 » 432 » 545
vacche adulte	240 »	- »	» » 350	» 453	» 620

Quanto ai tori, nello *Schema ufficiale* è indicato il peso medio di Kg. 650; abbiamo seguito per vari anni anche questa indagine e da elementi raccolti in occasione di macellazioni si sono raggiunti per soggetti adulti (da 4 a 6 anni) pesi superiori a 8 q.li. Il Toro « *Pallino* » tenuto da Cecchi Domenico di Ghivizzano macellato all'età di anni 4 $\frac{1}{2}$ pesava Kg. 806; il toro *Avione 714* tenuto da Lammari Giovanni di Villa Collemantina macellato ad anni 5 pesava Kg. 792; il toro *Bufalo 56* tenuto da Filippi Pietro di Pieve Fosciana macellato ad anni 5 pesava Kg. 780; il toro *Gennaro 303* tenuto da Bechelli Rosa di Barga macellato ad anni 4 pesava Kg. 786.

Produzione del latte e del burro.

L'attitudine alla produzione del latte, anche da quanto precedentemente è stato detto, è la caratteristica più spiccata nei bovini di razza Garfagnina ed è proprio sulla esaltazione di questa attitudine che abbiamo indirizzato il lavoro di selezione. E latte a forte contenuto di grasso che consenta elevati rendimenti in burro e formaggio, poichè tolto il consumo alimentare il resto della produzione alimenta una fiorente industria casalinga di trasformazione del prodotto.

In una zona a carattere montano come la Garfagnana il prodotto della stalla deve giustamente rappresentare in buona parte delle aziende la principale fonte di reddito.

Per esaltare questa attitudine e per avviare in tutta la zona di allevamento della razza detto programma, è stato stabilito che tutti i tori a partire

dalle visite del 1939 sieno figli di vacche iscritte al I. G. e regolarmente controllate, che non abbiano prodotto meno di 20 q.li di latte in 280 giorni col 3,8 % di grasso, mentre per i Tori caponucleo detta produzione minima è stata elevata a 25 q.li col 4 % di grasso.

I controllori zootecnici, che continuamente si trovano a contatto degli allevatori, indicano e consigliano da quali vacche devono essere allevati i torelli da destinare alla riproduzione scegliendo i migliori soggetti per caratteristiche morfologiche e per l'attitudine al latte della madre.

Abbiamo già un buon nucleo di ottime vacche e fra qualche anno i 10-12 tori caponucleo saranno il prodotto dei migliori tori attuali e di vacche con produzioni medie superiori a 30 quintali in 280 giorni.

I numerosi controlli fino ad oggi eseguiti e che ora illustreremo ci dicono che in

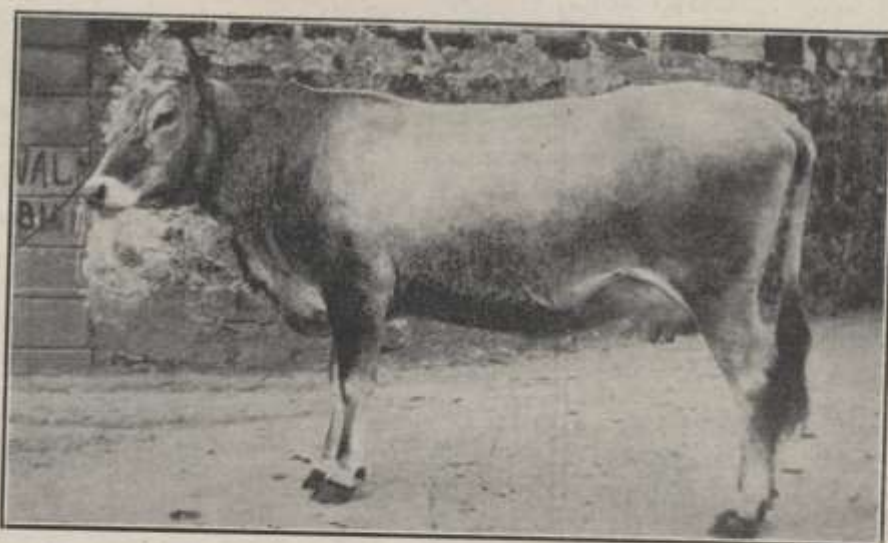


FIG. 13. - Vacca *Bocina 331* - Produzione latte in 280 giorni (media di 5 lattazioni) q.li 29,70 col 4,6 % di grasso.

seno a questa razza vi sono soggetti a bassa produttività che con la selezione è necessario eliminare; soggetti che scendono, a causa soprattutto di una breve durata della secrezione lattea, a quantitativi di 1000 litri per bovine di 1^a figliatura; mentre per soggetti di 3^o parto ed oltre le quantità minime controllate sono di 1200-1400 litri, sempre per la ragione sopra enunciata. Per avere un'idea più esatta dello scarto che in questi 7 anni di controllo del latte abbiano avuto modo di riscontrare diremo che su 1605 lattazioni lo scarto, intendendo per tale le produzioni inferiori al minimo stabilito dallo « Schema », è stato del 23,4 % per soggetti di 1^a figliatura, del 25,7 % per quelli di 2^a figliatura e del 27,3 % per quelli dalla 3^a figliatura in avanti.

Lo scarto medio generale del 26,4 % e quello del 25,2 % per soggetti dalla 1^a alla 8^a figliatura è la indicazione più sicura sulla buona attitudine alla produzione del latte di questa razza.

In questi ultimi anni abbiamo inoltre avuto modo di rilevare che lo scarto medio è sceso al 20 % nel 1937 ed al 22 % nel 1938; ciò in dipen-

denza delle cessate iscrizioni al Libro Genealogico di vacche di genealogia non conosciuta e dell'apporto dato dalla massa di quelle giovenche figlie di soggetti iscritti che, mano a mano che figliano, vengono sottoposte al controllo funzionale.

Nei riguardi del contenuto di materia grassa, lo scarto medio del 4,5% conferma le già conosciute ottime attitudini butirrifere di questa razza mon-

TAB. X - *Percentuale di scarto riscontrata fra vacche di uguale figliatura in relazione ai minimi di produzione latte e contenuto grasso fissati dallo « Schema » ufficiale.*

PRODUZIONE LATTE					PERCENTUALE DI GRASSO				
Vacche di	Lattazioni controllate N.	Con produzione superiore al minimo N.	Con produzione inferiore al minimo N.	% di scarto	Soggetti di	Determinaz. medie di lattazioni controllate N.	Superiori al minimo N.	Inferiori al minimo N.	% di scarto
1 ^a figliatura	260	199	61	23.4	1 ^a figliatura	260	244	16	6.8
2 ^a »	241	179	62	25.7	2 ^a »	241	233	8	3.3
3 ^a »	229	153	76	26.9	3 ^a »	228	217	11	4.8
4 ^a »	215	163	52	24.2	4 ^a »	215	203	12	5.5
5 ^a »	190	144	46	24.2	5 ^a »	186	184	2	1.1
6 ^a »	170	127	43	25.3	6 ^a »	169	162	7	4.1
7 ^a »	122	92	30	24.6	7 ^a »	120	118	2	1.6
8 ^a »	82	60	22	26.8	8 ^a »	82	78	4	4.9
9 ^a »	49	32	17	34.6	9 ^a »	48	43	5	10.4
10 ^a e oltre	47	31	16	34.-	10 ^a e oltre	46	40	6	13.-
Totali	1605	1180	425	26.4		1595	1522	73	4.5

tanina. Esaminando la tabella X notiamo che ad un minore scarto per l'attitudine lattifera corrisponde un minore scarto anche per quella butirrifera; il massimo si ha per i soggetti di 9^a e 10^a figliatura, il minimo per quelli dalla 4^a alla 7^a. Ma le piccole differenze riscontrate ci dicono che la carriera delle vacche garfagnine è lunga e si svolge, per tutte quelle che sono le sue attitudini produttive, senza brusche interruzioni, ma sibbene secondo una leggera diminuzione col progredire della sua età.

La produzione media di latte calcolata biometricamente su 1605 lattazioni regolarmente controllate, della durata media di 285 giorni, è di q.li 21,35 pari ad una produzione giornaliera di kg. 7,500.

Detta produzione calcolata per le vacche dalla 3^a figliatura in avanti sale a q.li 22,45 per la stessa durata di giorni 285 ed a kg. 7,880 nelle 24 ore.

Il contenuto medio di materia grassa, calcolato su 1595 determinazioni medie riferite a singole lattazioni (per ogni lattazione vengono fatte da 7 a 9 analisi) è del 4,36 ‰; di quasi 6/10 superiore al minimo ufficiale.

Molti altri elementi di valutazione sono riportati nella tabella XI.

La produzione media delle vacche garfagnine è di q.li 17,55 per i soggetti di 1° parto; sale a q.li 19,92 per quelli di 2° parto per raggiungere il massimo con q.li 23,06 per quelli di 5° parto; poi dal 6° al 10° la produzione diminuisce leggermente, tanto che i q.li 21,53 di media controllati per

TAB. XI - *Produzione media, massima e minima di latte e contenuto medio, massimo e minimo di grasso nelle vacche di razza Garfagnina.*

Vacche di	PRODUZIONE DI LATTE					PERCENTUALE DI GRASSO				
	Lattazioni controllate N.	Produzione media di latte controllata Kg.	Produzione massima controllata Kg.	Produzione minima controllata Kg.	Ampiezza della variabilità o scarto max. Kg.	Determinazioni medie di lattazioni controllate N.	Contenuto medio di grasso ‰	Contenuto massimo di grasso ‰	Contenuto minimo di grasso ‰	Ampiezza della variabilità ‰
1ª figliatura	260	1755	2894	1018	1876	260	4.33	6.70	3.50	3.20
2ª »	241	1992	3859	1192	2667	241	4.37	6.20	3.50	2.70
3ª »	229	2163	3775	1233	2542	228	4.39	6.50	3.30	3.20
4ª »	215	2246	3969	1361	2608	215	4.39	6.20	3.30	2.90
5ª »	190	2306	3523	1436	2087	186	4.38	6.40	3.70	2.70
6ª »	170	2302	3499	1364	2135	169	4.38	6.20	3.40	2.80
7ª »	122	2274	3423	1400	2023	120	4.34	5.50	3.60	1.90
8ª »	82	2267	3417	1366	2051	82	4.28	5.50	3.40	2.10
9ª »	49	2175	3296	1424	1872	48	4.20	5.50	3.40	2.10
10ª » e oltre	47	2153	3055	1379	1676	46	4.18	4.70	3.50	1.20

vacche di 10° parto ed oltre ci confermano la convenienza, come spesso avviene, di protrarre la carriera di queste vacche all'età di anni 12-13 che coincide con la 10ª figliatura.

Tra le produzioni massime accertate abbiamo le seguenti: fra i soggetti di 1° parto la giovenca Vienna 329 che nell'anno 1937 ha prodotto in 280 giorni q.li 28,94 col 5,4 ‰ di grasso; fra i soggetti di 2° parto la giovenca Tambura 70 che nell'anno 1931 ha prodotto q.li 40,50 col 4,5 ‰ di grasso in 340 giorni e q.li 37,20 in 280 giorni. Fra le vacche di oltre 3° parto la massima produzione controllata spetta alla vacca Galetta 474 che nell'anno 1937 alla 4ª figliatura ha prodotto q.li 42,37 in 324 giorni col 4,1 ‰ e q.li 39,69 in 280 giorni. L'anno successivo la stessa vacca ha prodotto q.li 35,57 col 4,5 ‰ di grasso in 340 giorni e q.li 33,04 in 280 giorni, superata dalla vacca Galantina 370 che nella lattazione di 304 giorni ha prodotto q.li 34,84 col 4,1 ‰ di grasso e q.li 33,66 in 280 giorni. Sempre nel 1938 molte altre bovine di 2°-3° parto ed oltre hanno superato la produzione di 30 quintali.

Le massime produzioni controllate nelle 24 ore, ad un mese circa dal parto, sono state: quella della vacca Galetta 474 al 4° parto (età anni 6) con kg. 21,400; quella della vacca Galantina 370 al 4° parto (età anni 6) con kg. 20,900; quella della vacca Bocina 331 al 5° parto (anni 6 e mezzo) con kg. 20,100.

La variazione del contenuto medio di grasso è assai limitata: dal 4,33% nei soggetti di 1° parto, sale al 4,37% in quelli di 2° parto ed al 4,39% in quelli di 3° e 4° parto. Si mantiene ancora pressochè uguale per quelli di

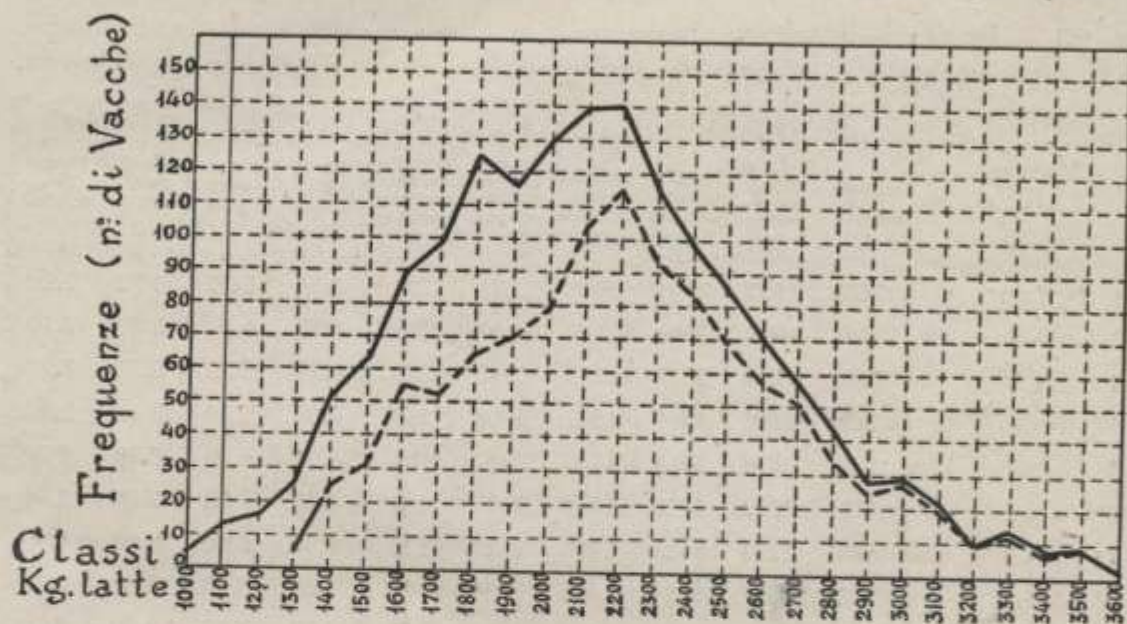


FIG. 14. — — Diagramma del carattere « produzione latte » di 1605 lattazioni di vacche di razza Garfagnina, senza nessuna distinzione dei parti (1).
 - - - Diagramma del carattere « produzione latte » di 1104 lattazioni di vacche di razza Garfagnina dal 3° parto in avanti (1).

5° e 6° per poi diminuire leggermente nei parti successivi con un minimo del 4,18% per le vacche di 10° parto ed oltre.

La massima percentuale di grasso del 6,7 si è riscontrata in un soggetto di 1° parto; poi fino al 6° parto essa varia fra il 6,2 e il 6,5 per scendere al 4,7% nei soggetti più adulti.

Il minimo di contenuto grasso pari al 3,3%, di 5/10 inferiore allo « Schema », si è avuto solo su 2 soggetti uno di 3ª ed uno di 4ª figliatura, il 3,4% su 5 soggetti ed il 3,5% su 8.

La durata media della lattazione, anch'essa determinata con l'aiuto della

(1) Il diagramma è stato interrotto alla classe di vacche 3600 kg. di latte poichè oltre abbiamo, su 1605 lattazioni, solo 5 soggetti di cui: classe 3700 kg. uno; classe 3800 kg. uno; classe 4000 kg. due; classe 4300 kg. uno.

biometria, raggruppando le varianti in classi di 5 in 5 giorni, è risultata di 285 giorni; valore che è pressochè uguale a quello stabilito dallo Schema.

Di lattazioni superiori per durata all'anno solare ne abbiamo solo 18, mentre inferiori a 280 giorni ne abbiamo 508. Il diagramma porta come massimo della frequenza quelle relative alla classe 300 giorni, durata alla quale si sono uniformate le lattazioni fino all'anno 1936, e quelle della classe 280 alla quale sono state uniformate negli anni successivi.

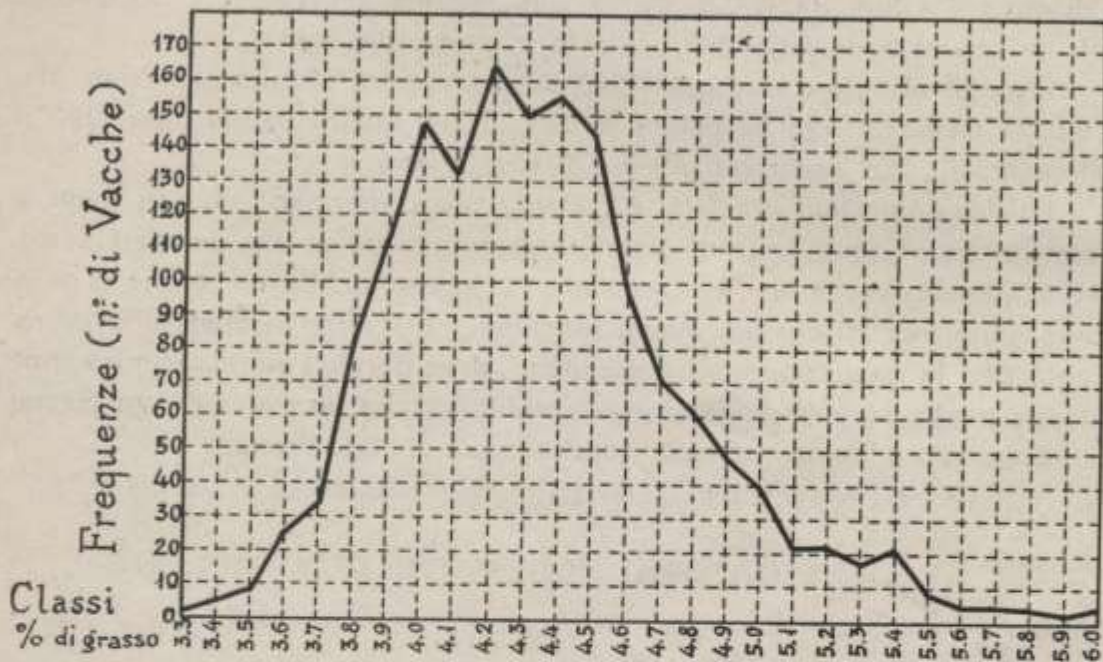


FIG. 15. - Diagramma del carattere « contenuto in grasso » relativo a 1595 lattazioni di vacche di razza Garfagnina. Predominano i soggetti col 4-4,5 % di grasso; pochi i soggetti appartenenti a linee di basso contenuto grasso (3,3-3,7 %); numerosi i soggetti appartenenti a linee di alto contenuto grasso (4,6-6 %) (1).

Possiamo pertanto concludere che nelle bovine di razza Garfagnina da noi prese in esame:

1°) il valore medio del carattere « produzione latte » è di circa kg. 2100 (2135) con varianti estreme di circa 1000 (1018) e 4000 (3969) kg. e con una ampiezza di variabilità o scarto massimo di 3000 kg., se non facciamo nessuna distinzione di età e di parto.

Detto valore medio è invece di circa 2200 kg. (2245) con varianti estreme di circa 1200 (1233) e 4000 (3969) kg. e con un'ampiezza di variabilità o scarto massimo di 2800 kg. se consideriamo solo le bovine dal 3° parto in avanti.

(1) Il diagramma è stato interrotto alla classe di vacche col 6 % di grasso poichè su 1595 determinazioni medie di ogni lattazione abbiamo solo 10 soggetti con percentuale superiore di cui: classe 6,1 % due; classe 6,2 % tre; classe 6,3 % uno; classe 6,4 % uno; classe 6,5 % due; classe 6,7 % uno.

Rispetto ai due valori medi riportati i soggetti che noi abbiamo considerati (come dimostra la fig. 14) hanno dato: nel 1° caso su 1605 lattazioni controllate 731 minusvarianti o varianti inferiori e 734 plusvarianti o varianti superiori, mentre 140 hanno il valore medio del carattere; nel 2° caso su 1104 lattazioni controllate 115 hanno segnato il valore medio del carattere, 483 minusvarianti e 506 plusvarianti.

2°) che il valore medio del carattere « *contenuto in grasso del latte* » è di circa il 4,40 % (4,36 %) con varianti estreme del 3,30 % e del 6,70 % con un'ampiezza di variabilità o scarto massimo del 3,40 %.

Rispetto al valore medio le 1595 determinazioni che costituiscono ciascuna la media di ogni lattazione e cioè di 7-9 analisi hanno dato: 156 il valore medio, 860 minusvarianti e 579 plusvarianti.

Le determinazioni ora fatte e i diagrammi confermano che in seno a questa razza vi sono linee di diverso valore rispetto ai due caratteri considerati « *produzione latte* » e « *contenuto in grasso del latte* » e che la selezione intrapresa, di cui più avanti esamineremo i primi risultati di miglioramento con la valutazione dei discendenti, deve portarci ad una eliminazione di tutte quelle linee di basso valore produttivo che in seno ad ogni razza, in misura più o meno marcata, quasi sempre si riscontrano.

PARTE II.

Elaborazione dei dati di controllo e primi risultati
sulla valutazione genotipica morfo-funzionale
dei riproduttori e dei discendenti.

ILLUSTRAZIONE E COMMENTO DEI DATI RACCOLTI DALL'INIZIO DEL FUNZIONAMENTO DEL LIBRO GENEALOGICO

La valutazione genetica dei riproduttori che dal 1932 al 1938 hanno funzionato per le bovine iscritte al Libro genealogico non può essere fatta su un grande numero di discendenti poichè tutti i soggetti nati dal 1936 in avanti (anni $2\frac{1}{2}$ - $3\frac{1}{2}$) non possono avere ancora la prima lattazione controllata e quindi servirci per la valutazione funzionale della discendenza.

A differenza di quanto avviene nelle provincie dove domina la grande proprietà e dove si allevano razze da carne e da lavoro (ad esempio la Chianina, la Maremmana ecc.) in Garfagnana si sono dovuti superare in un primo tempo elementi di vario ordine che reputiamo opportuno elencare:

1°) convincere i tenutari di stazioni di monta a mantenere in servizio per 5-6 e più anni i tori prescelti dalla Commissione quali caponucleo, ed affezionarli a mezzo dei premi di conservazione e della propaganda;

2°) evitare la vendita, nei limiti del possibile, di quelle vacche rivelatesi fra le migliori lattaie con la concessione di premi di controllo latte e con la pubblicazione annuale dei dati di produzione;

3°) legare i singoli proprietari di vacche iscritte al L. G. ad un determinato caponucleo, mediante il rimborso della quota di monta, fatta direttamente al tenutario del toro.

Con l'organizzazione e l'espletamento disciplinato di questi vari concorsi svolti annualmente, abbiamo potuto incamminare il nostro lavoro selettivo verso una sicura mèta di miglioramento genotipico morfo-funzionale.

Vi era fra i tenutari di Garfagnana, cosa del resto comune nelle zone di montagna, la convinzione che i tori giovani, da 12 a 14 mesi, fecondassero più facilmente e procreassero vitelli più piccoli. Riteniamo invece che la vendita del toro giovane, prima ancora della mossa, sia attribuibile al maggior valore della carne, ed al minor consumo di foraggio che si ha con la sostituzione di altro vitello giovane.

Difatti nei 22 comuni della media e alta valle del Serchio, dove funzionano esclusivamente tori di razza Garfagnina abbiamo nel 1926 solo 16 tori superiori a 24 mesi di età; nel 1931 (precedente all'inizio dell'applicazione delle iniziative zootecniche) 15 su 92 approvati; nel 1938 ne abbiamo 31 su 86 e 32 su 86 nel 1939.

Tutto ciò frutto di una costante azione di persuasione svolta nel settennio 1932-1938, e dei premi di conservazione pagati.

L'impianto dei registri di discendenza, che risale al 1937, ci consente di poter eseguire l'indagine analitica sulla carriera di ogni toro caponucleo e sulla valutazione morfo-funzionale della discendenza per la individuazione dei singoli riproduttori e delle famiglie elette.

Possiamo anche aggiungere che fino dal 1935 la valutazione dei discendenti, nella assegnazione dei premi nei Concorsi, è stata basata sul giudizio morfo-funzionale, e che già dal 1938, in occasione del I° Mercato-Concorso Tori e Torelli a Castelnuovo Garfagnana, l'assegnazione in classi è stata basata sul triplice giudizio genealogico morfo-funzionale.

Il **Prospetto A** ci fornisce i dati relativi ai tori caponucleo che hanno funzionato nel settennio 1932-1938 col numero dei discendenti da ciascuno prodotti, nonché di quelli venduti e allevati per la riproduzione.

Fra i tori caponucleo, ammessi a funzionare negli anni 1932 e 1933, ne abbiamo alcuni che non hanno genealogia per la poca disponibilità di ottimo materiale.

A partire dal 1934 tutti i riproduttori non solo hanno genealogia, ma abbiamo cercato di prelevarli da un numero ristretto di famiglie per meglio seguirli e valutarli nella loro capacità di trasmissione di caratteri migliori.

Gino	538	→	Ombrone	242	→	Balilla	609					
Brunello	541	}	→	Tarmiglio	93	}	→	Lobo	586	→	*Ornello	75
			→	Gennaro	303		→	Giorgio	326	→	*Lutero	802
			→	Rigoletto	350		→			→	*Mafioso	703
			→	Romano	341		→			→	*Orvieto	74
Bruno	569	}	→	*Rondo	353	→	*Naviglio	70				
			→	Montello	474	→	*Nano	939				
			→	Gaddo	489	→	*Oreste	93				
Bufalo	56	}	→	Marittimo	900	→	*Marco	901				
			→	Dick	385							
			→	Loreto	663							
Moretto	698	→	Opizzo	618								
Isonzo	507	}	→	Italo	265	→	*Martino	792				
			→	Capitano	356							
Avione	714	→	Madrone	703	→	*Nervoso	95					
Mentolo	704	→	Leonardo	664								

* Tori attualmente in funzionamento.

Nel nucleo di Filicaia hanno funzionato: Brunello 541 nel 1931-1932; Tarmigio 93, figlio di Brunello 541, nel 1932-1934; Giorgio 326, figlio di Tarmigio 93, nel 1934-1937.

Nel nucleo di Sassi-Eglio hanno funzionato: Bruno 569 nel 1931-1934; Montello 474, figlio di Bruno 569, nel 1935-1938.

Nel nucleo di Pieve Fosciana hanno funzionato: Bufalo 56 nel 1932-1934; Dik 385, figlio di Bufalo 56, nel 1934-1935 e Loreto 663, pure figlio di Bufalo 56, nel 1936-1937.

Nel nucleo di Careggine hanno funzionato: Mentolo 704 nel 1933-1936; Leonardo 664, figlio di Mentolo 704, nel 1937-1938.

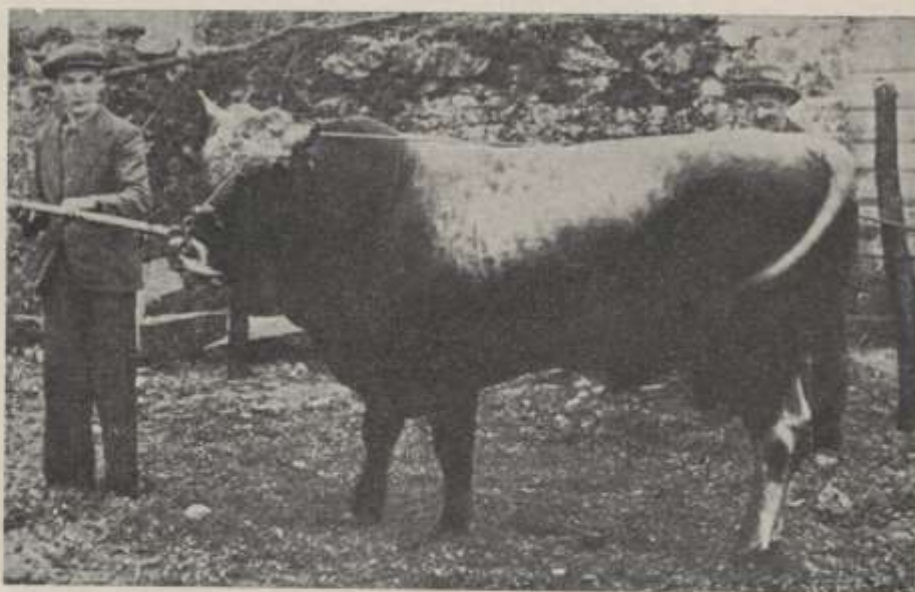


FIG. 16. - Toro *Lulero* 802 - Caponucleo di Barga, nato il 20-11-1935.

Nel nucleo di Villa Collemantina hanno funzionato: Avione 714 nel 1933-1936; Madrone 705, figlio di Avione 714, nel 1937-1939.

Nel nucleo di Piazza al Serchio il Toro Rondo 353, figlio di Bruno 569, funziona ininterrottamente dal Gennaio 1934.

Quanto abbiamo esposto dimostra che si è cercato fin dall'inizio del nostro lavoro di ricorrere, per quanto possibile, ad una stretta consanguineità diretta e collaterale per ottenere una maggiore potenza ereditaria.

Inoltre esaminando lo specchio sopra riportato constatiamo che su 11 riproduttori in funzionamento nei nuclei, 9 appartengono a due sole famiglie: quella di Brunello 541 con quattro discendenti di 4^a generazione; e quella di Bruno 569 con 5 discendenti uno di 2^a e quattro di 3^a generazione.

Il numero dei vitelli nati ed iscritti nei registri del giovane bestiame è di 1755 di cui 887 maschi e 868 femmine. La percentuale dei maschi è stata del 50,5 % quella delle femmine del 49,5 %. Il prospetto A riporta solo il nu-

mero dei soggetti nati da tori caponucleo; per questo è interessante esaminare la tabella XII nella quale sono invece riportati tutti i vitelli nati nel periodo 1931-1938.

TAB. XII - *Vitelli prodotti dal 1931 al 1938 e loro divisione in figli di Tori caponucleo, non caponucleo e di Tori senza genealogia.*

Anno	Vitelli prodotti nati vivi			Figli di Tori Caponucleo				Figli di Tori non Caponucleo ma con genealogia conosciuta				Figli di Tori non Caponucleo e senza genealogia			
	M	F	Totale	M	F	Totale	%	M	F	Totale	%	M	F	Totale	%
1931	33	42	75	—	—	—	0.—	—	—	—	0.—	33	42	75	100.—
1932	61	79	140	39	45	84	60.—	—	—	—	0.	22	34	56	40.—
1933	91	107	198	67	62	129	65.1	2.	5	7	3.5	22	40	62	31.4
1934	100	111	211	78	89	167	79.1	6	8	14	6.6	16	14	30	14.3
1935	124	134	258	104	110	214	83.—	17	13	30	11.6	3	11	14	5.4
1936	155	147	302	144	132	276	91.4	11	9	20	6.6	—	6	6	2.—
1937	161	117	278	158	112	270	97.1	3	5	8	2.9	—	—	—	—
1938	162	131	293	146	119	265	90.4	16	12	28	9.5	—	—	—	—
Totali	887	868	1755	736	669	1405	80.—	55	52	107	6.1	96	147	243	13.9

Nell'anno 1931 furono scelti dalla Commissione, per sviluppo, conformazione e caratteristiche di razza, i primi tori caponucleo da servire al primo contingente di vacche iscritte al L. G. Nel 1932 si hanno, pertanto, le prime nascite controllate di padre e madre nella misura del 60%. Questa percentuale va sempre più accentuandosi tanto che nel 1937 su 278 vitelli (161 maschi e 117 femmine) ne abbiamo 270 figli di tori caponucleo, con una percentuale del 97,1%. Chi esamina la tabella trae la conclusione che nel 1938 si sia avuto un regresso nella regolarità delle nascite dai tori caponucleo poichè la percentuale è scesa al 90,4%. A tale proposito diremo che a parte il fatto di qualche vacca venduta in zone lontane e quindi non potuta saltare da tori caponucleo, vi è stato verso la fine del 1937 un notevole rinnovamento di Tori caponucleo e alcune sostituzioni per infortunio.

Hanno funzionato per tale ragione in qualche nucleo, per breve tempo, tori di genealogia conosciuta, ma che la Commissione in seguito ha reputato conveniente sostituire con soggetti migliori per conformazione e per genealogia.

A parte questo piccolo inconveniente è da notare, con vera soddisfazione, che col 1937 scompaiono del tutto i soggetti figli di tori non caponucleo e senza genealogia.

I 1405 vitelli nati dai Tori caponucleo sono divisi in 736 maschi e 669 femmine, con percentuali del 52,4 e del 47,6%. Dei 736 maschi 416 sono stati macellati a 45-50 giorni (56,5%) e 320 (43,5%) sono stati allevati e destinati alla riproduzione.

Delle 669 vitelle solo 84 (12,5%) sono state vendute di latte per la macellazione, mentre 585 (87,5%) allevate per la riproduzione.

La macellazione delle vitelle di latte è limitata a quei soggetti che presentano depigmentazione parziale o totale della faccia superiore della lingua, o che sono nate con qualche apparente difetto di conformazione.

Il numero dei vitelli nati morti nell'intero periodo 1931-1938 è di 13 e rappresenta il 0,74%; i 13 vitelli morti sono distribuiti nel quinquennio 1934-1938 con una media di 2-3 per anno. Il totale degli aborti per il periodo 1931-1938 è di 7 e rappresenta il 0,4% delle nascite.

I parti gemellari assommano a 21 e non sono regolarmente distribuiti per anno. La percentuale media dell'intero periodo è dell'1,2%. Nell'anno 1933 si ha 1 solo parto gemellare, nel 1934 se ne sono avuti 6, pari al 2,84%; 2 nel 1935; 1 nel 1936; 5 nel 1937 pari all'1,8%; 6 nel 1938 pari al 2,04%.

Abbiamo voluto estendere la nostra indagine, importante sempre ai fini dell'allevamento e dell'economia aziendale, alla ricerca del *tempo medio necessario alla produzione di un vitello*. Siamo di fronte ad una razza la cui attitudine preminente è quella della produzione del latte e pertanto la regolarità dei parti va considerata come elemento base per un migliore sfruttamento della produzione lattifera.

Detta indagine fatta su un totale di 388 vacche e 1012 date di parto ci dice che il periodo medio necessario a produrre un vitello è risultato di mesi 13 e giorni 3.

È ovvio che abbiamo potuto prendere in esame solo quelle vacche iscritte che avevano come minimo due parti consecutivi.

Nel **Prospetto B** si riportano 62 vacche garfagnine iscritte al L. G., con l'esatta indicazione dei parti da ciascuna avuti, che vanno da un minimo di 4 ad un massimo di 10.

Fra di esse vi sono 22 soggetti (35,5%) che per vari anni hanno regolarmente figliato, realizzando un periodo medio inferiore all'anno solare, e precisamente di giorni 357, pari a mesi 11 e giorni 23.

Da un esame del prospetto si nota come sia frequente trovare vacche che hanno avuto successivi parti sempre nello stesso mese, con spostamento di pochi giorni. È il caso delle vacche Pastora 255, Italia 254, Bianchina 329,

Pastora 271, Bianca 327, Castella 269, Moretta 210, Colomba 74, Bruna 72, Colomba 69, Bianca 158, Bianca 155, Bianca 250, Colomba 14^A, Spagnola 105 che si presentano con una vera regolarità di figliature.

Il periodo medio per ottenere un vitello nei 62 capi del prospetto B con un totale di 315 parti, successivi al primo, è determinato in giorni 371 (mesi 12 e giorni 6).

Gli elementi che abbiamo illustrato ci dicono che la *fecondità* delle vacche garfagnine può considerarsi molto buona; che sono piuttosto limitati i casi di sterilità; che gli aborti, da *Trichomonas vaginalis* e da Bacillo di Bang, e le cause determinanti la morte dei vitelli nell'utero materno incidono in misura quasi trascurabile sul totale delle nascite. Gli allevatori più diligenti, curando la pulizia delle stalle e l'igiene del proprio bestiame, possono rendere nulle queste perdite con vantaggio economico per la propria azienda.

La selezione funzionale per la individuazione dei tori razzatori nelle razze bovine da latte richiede assai più tempo che nelle razze da carne e da lavoro, poichè nelle prime il confronto tra madri e figlie, per giudicare se il toro ha migliorato o peggiorato o lasciati invariati i caratteri « *produzione latte* » e « *produzione di burro* », non può avvenire che a distanza di 4-5 anni, quando cioè le figlie hanno almeno la prima lattazione controllata. E per potere mettere a confronto l'attitudine lattifera della madre con quella della figlia è pure necessario conoscere la capacità media della razza in seno alla quale si lavora, affinchè i dati di confronto abbiano subito quelle correzioni dovute alla diversa età e parto fra i soggetti che si considerano.

Nella tabella XI abbiamo riportato le produzioni medie, massime e minime di latte e contenuto grasso delle vacche di razza garfagnina a seconda del numero delle figliature da ciascuna avute. Pertanto facendo uguale a 100 la produzione media delle primipare dovremo adottare i *coefficienti di correzione* che sotto riportiamo:

vacche di II° parto una produzione di 1,135	vacche di VII° parto una produzione di 1,295
" " III° " " " " " 1,232	" " VIII° " " " " " 1,291
" " IV° " " " " " 1,280	" " IX° " " " " " 1,239
" " V° " " " " " 1,313	" " X° parto e oltre " " " 1,227
" " VI° " " " " " 1,311	

La maggior parte delle lattazioni delle figlie che abbiamo dovuto confrontare con quelle delle madri sono di 1° parto, mentre le madri presentano o parti unici o più parti dal 2° in avanti.

Il procedimento adottato per l'aggiornamento delle produzioni latte mediante i coefficienti di cui sopra, è stato il seguente:

1°) se la figlia presenta il 1° parto e la madre un parto unico, dal 2°

incluso in avanti, non rimane che moltiplicare il latte della figlia per il coefficiente riferito all'unico parto della madre;

2°) se la figlia presenta il 1° parto e la madre più parti, si determina il coefficiente medio di correzione, da moltiplicare poi per il latte della figlia, sommando i coefficienti che si riferiscono ad ogni singolo parto della madre e dividendo per il numero dei parti;

3°) se la figlia ha più di un parto, ad esempio il 1° e 2°, e la madre pure vari parti, la determinazione della produzione della figlia si ottiene nel seguente modo: si determina il coefficiente medio della madre col procedimento descritto al n.° 2 e detto coefficiente si moltiplica per il quantitativo di latte prodotto dalla figlia al 1° parto; mentre il quantitativo di latte prodotto dalla figlia al 2° parto si moltiplica per il coefficiente che è dato dalla differenza di quello medio della madre e di quello del 2° parto. Le due quantità di latte così corrette si sommano e si divide per due, confrontando così la produzione media della figlia (1° + 2° parto corretti) con la produzione media della madre.

Se la figlia presenta ad esempio il 1°-2°-3° parto, e la madre il 4°-5°-6°-7°-8° parto il procedimento è quello sopra indicato perchè per confrontare il 3° parto della figlia con la media dei parti della madre, non rimane che detrarre dal coefficiente medio della madre ($1,280 + 1,313 + 1,311 + 1,295 + 1,291 = 6,490 : 5 = 1,280$), quello del 3° parto (1,232) e moltiplicare la quantità di latte per il nuovo coefficiente che sarà dato da $1 +$ la differenza della maggiorazione che è $280 - 232 = 048$ cioè **1,048**.

Così si procede per i parti superiori al 3° e può darsi che talvolta il coefficiente sia inferiore a 1; ciò si verifica quando la figlia ha, ad esempio, il 4° parto e la madre il 3°-4° e 5° oppure il 6°-7°-8°-9°-10° e oltre, con coefficiente medio di $1,275$ ($1,232 + 1,280 + 1,313 = 3,825 : 3 = 1,275$) nel 1° e di $1,273$ nel 2° caso ($1,313 + 1,295 + 1,291 + 1,239 + 1,227 = 6,363 : 5 = 1,273$); per cui il latte prodotto dalla figlia al 4° parto, da confrontare alla produzione media della madre, dovrà essere moltiplicato per $0,995$ nel 1° caso e per $0,993$ nel 2° caso.

Nei registri della discendenza dei Tori, i dati così corretti della produzione di latte ci consentono di poter confrontare le figlie con le madri e se i confronti stessi sono piuttosto numerosi trarre le considerazioni del caso sul valore dei riproduttori da cui le figlie hanno avuto origine.

Come può desumersi dal **Prospetto C** l'indagine sulla valutazione morfologica e funzionale della discendenza dei Tori Caponucleo l'abbiamo limitata a quei soggetti che al 1936 presentano un buon numero di vitelle e vitelli destinati alla riproduzione, da poter prendere in esame. Tale indagine è prematuro eseguirla per tutti quei Caponucleo che avendo iniziato

il funzionamento nell'anno 1935, ed avendo le prime nascite nel 1936, non possono avere ancora figlie con almeno una lattazione controllata.



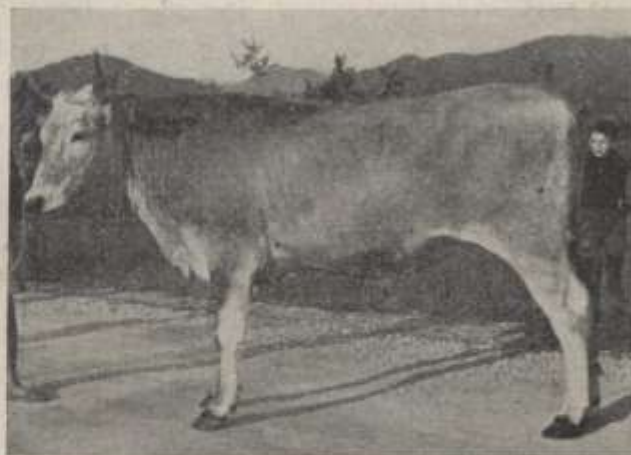
Vacca *Brina* 50 - Produzione latte in 280 giorni
(media di 6 lattazioni) q.li 29,65 col 4,1 % di grasso.

In detto prospetto abbiamo cercato di raccogliere tutti i dati riferibili ad ogni riproduttore ed avere la possibilità di individuare qualche soggetto che dimostri di possedere, in misura superiore alla media, la capacità di trasmettere nei discendenti caratteri miglioratori.

La valutazione morfologica l'abbiamo

suddivisa in tre parti e cioè: Pigmentazioni apicali, mantello, statura e peso. Per i due primi elementi il riferimento è fatto al numero dei maschi e femmine destinati alla riproduzione; per la statura e peso il riferimento è limitato a quei soggetti che essendo stati iscritti al L. G. ci hanno consentito di poterne rilevare le necessarie misurazioni.

Per la pigmentazione (cute, lingua, nodo, palato, vulva, scroto) possiamo dire che quasi tutti i caponucleo hanno dato una buona percentuale di soggetti con marcati questi caratteri, che noi abbiamo indicati col segno +; limitati, e nulli per alcuni caponucleo, i soggetti con depigmentazioni più o meno marcate, principalmente della lingua, che abbiamo indicati col segno —.



Giovenca *Igea* 378 - figlia della vacca *Brina*,
età mesi 28.

Nei riguardi del mantello il toro Giorgio 634 con 5 soggetti su 37 presentanti macchie chiare ventrali e sternali (4 casi) e mantello fromentino carico (1 caso), scende ad una percentuale inferiore al 90 %; così il toro Gennaro 303 con 2 soggetti su 18 che pure hanno presentato macchie chiare allo sterno.

Tutti gli altri caponucleo hanno dimostrato, con elevate percentuali di elementi positivi, di portare un buon contributo al miglioramento di questi caratteri. È da tenere presente che la presenza di macchie e le depigmentazioni nei discendenti possono esserli derivate dalla linea materna. Dalla vacca Bruna 206 sono nate due vitelle, in successivi parti, Lisetta 558 il 23-1-1935 da Tarmigio 93 e Madrina 798 il 7-1-1936 da Giorgio 326 entrambe con macchie ventrali. Tarmigio 93 è padre di Giorgio 326 ma noi riteniamo di attribuire più la causa alla madre che ai tori.

Per la statura e peso abbiamo già avuto modo di dire che i soggetti iscritti al L. G. hanno già migliorato questi ed altri elementi di misurazione. Pertanto anche l'esame dettagliato con il riferimento a singoli caponuclei non poteva che confermare le precedenti nostre asserzioni in proposito.

I tori Rondello 27 e Gennaro 303 non vengono considerati avendo un solo soggetto in esame; anche gli altri caponucleo hanno un numero limitato, ma sufficiente per trarre qualche conclusione. Fra i primi 12 tori caponucleo solo il toro Mentolo 704 avrebbe dato soggetti di statura inferiore alle madri; reputiamo attribuire in parte questo fatto alla cattiva abitudine che hanno gli allevatori di Careggine di attorare troppo presto (mesi 13-15) le vitelle, arrestandone così lo sviluppo.

Tutti gli altri caponucleo hanno dato soggetti di maggiore statura e peso e ciò ci autorizza a bene sperare.

La **valutazione funzionale** della discendenza è per ora limitata; solo i tori caponucleo Brunello 541, Bruno 569, Giorgio 634, Rondello 27, Bufalo 56 e Tarmigio 93 non potranno darci altri soggetti in aumento a quelli segnati nel prospetto C e che sono rispettivamente 7, 6, 8, 2, 11, 6. Si tratta dei primi caponucleo che furono scelti, come è stato detto, solo sulla valutazione morfologica e pertanto i risultati immediati non potevano essere pienamente soddisfacenti.

Il toro *Brunello 541* ha dato 25 soggetti destinati alla riproduzione divisi in 7 maschi e 18 femmine. Dei maschi 4 sono stati adibiti alla monta ordinaria e 3 sono divenuti successivamente tori caponucleo: Gennaro 303, Rigoletto 350, Romano 341. Il toro Tarmigio 93 - caponucleo in Filicaia - è pure figlio di Brunello 541. Delle 18 femmine 7 sono state vendute fuori zona di controllo, 3 macellate per infortunio, sterilità o altre cause, 1 morta di timpanite e 7 iscritte al Libro genealogico e controllate. Queste 7 bovine hanno dato 3 casi positivi e 4 negativi per il carattere produzione latte; 2 casi positivi e 5 negativi per il carattere produzione burro. Si dovrebbe pertanto

concludere che Brunello 541, ottimo riproduttore nella trasmissione di caratteri morfologici, ha quasi peggiorato la discendenza nei caratteri funzionali.

Il Toro *Bruno 569* ha dato 35 soggetti destinati alla riproduzione: 15 maschi e 20 femmine. Dei maschi 8 sono stati adibiti alla monta ordinaria e 4 sono divenuti tori caponucleo: Rondo 353, Montello 474, Gaddo 489, Urano 475. Delle 20 femmine 2 vendute fuori zona di controllo, 3 macellate per cause varie, 8 scartate per difetti di conformazione, macchie ecc. e 7 iscritte al Libro genealogico. Di esse 6 hanno avuto regolare controllo; si sono avuti: 1 caso positivo e 5 negativi per il carattere produzione latte; 2 casi positivi e 4 negativi per il carattere produzione burro.

Il fatto che detto toro ha dato origine a 4 caponuclei, tre dei quali hanno tuttora figli caponucleo in funzionamento e che non possono essere valutati per la mancanza di soggetti iscritti e controllati, ci dispensa da ogni momentanea decisione. Nei riguardi comunque di Bruno 569 dovremo dire che come riproduttore avrebbe dimostrato possedere caratteri funzionali negativi.

Del toro Giorgio 634, che avrebbe dimostrato possedere buone capacità di trasmissione dei caratteri funzionali non abbiamo linee discendenti da valutare; così pure tralasciamo di parlare del toro Rondello 27 dato l'esiguo numero di soggetti in esame.

Il toro Bufalo 56, da cui sono originati Dick 385 e Loreto 663, ha dimostrato anch'esso di non avere capacità di trasmissione di buoni caratteri funzionali poichè su 11 soggetti in controllo si sono avuti 4 casi positivi e 7 negativi. Dick 385 ha invece dato su 6 soggetti controllati 4 casi positivi e 2 negativi sia per il carattere produzione latte quanto per quello produzione burro. Altri 6 soggetti sono sotto controllo; ci sarà così possibile valutarlo meglio nel prossimo anno. Loreto 663 non ha ancora nessuna figlia sotto controllo.

Tarmigio 93 è arrivato con sole 6 figlie al controllo delle quali 2 hanno dato casi positivi e 4 casi negativi per entrambi i caratteri considerati: produzione latte e produzione burro; mentre il figlio Giorgio 326 che attualmente ha solo 6 figlie controllate (ma ne potrà avere ancora molte avendo le nascite fino all'agosto 1938) avrebbe dimostrato possedere buone capacità di trasmissione dei caratteri funzionali.

Del toro Rondo 353 che funziona dal 1934 nel nucleo di piazza al Serchio, avendo 2 sole figlie nate nel 1935, e ancora sotto controllo, non potrà essere iniziata la valutazione che alla fine del prossimo anno.

Le linee genealogiche principali sulle quali abbiamo basato il nostro lavoro di selezione, per la scelta dei tori caponucleo, sono quelle di Brunello 541 e Bruno 569, poichè da sole ci danno oggi 9 riproduttori su 11. Quali conclusioni possiamo trarre a seguito delle valutazioni fatte?

I risultati fornitici da Brunello 541 e Tarmigio 93 ci indurrebbero a cambiare rotta, ma il toro Giorgio 326 (3ª generazione) ci riporta a bene sperare, e consiglia di attendere per un più largo esame. La stessa considerazione può

valere per la linea di Bruno 569: attendiamo di poter valutare le figlie dei tori Rondo 353, Montello 474 e Gaddo 489, che hanno in funzionamento altri caponucleo. Alla fine del 1940 potremo avere la possibilità di individuare meglio la linea maggiormente produttiva. Questi contrastanti risultati dimostrano quanto sia necessario lavorare per la eliminazione di tutte quelle linee di bassa capacità produttiva.

Non va dimenticato che sebbene i confronti tra figlie e madri sieno stati fatti con l'adozione dei coefficienti di correzione, le prime hanno quasi tutte un solo parto, il 1°, mentre le madri da 4 a 7 parti che vanno dal 3° in avanti. Noi che seguiamo da anni questa razza sappiamo che molte primipare con produzioni basse di latte, riescono nei parti successivi a dare buone produzioni.

Si tenga inoltre presente che la differenza di produzione in più o in meno tra madre e figlia è stata talvolta di pochi chilogrammi; noi l'abbiamo ugualmente segnata come caso positivo o negativo.

Il **Prospetto D** raccoglie, divise per nucleo di selezione, tutte le vacche controllate dall'inizio del funzionamento del Libro genealogico a tutto il 30 giugno 1939.

Detto prospetto contiene gli elementi necessari alla valutazione di ogni singolo soggetto. Dal bottone posto alla nascita è facile individuare quelle bovine che sono il frutto della selezione; cioè che hanno genealogia conosciuta. Segue poi la colonna dell'anno di nascita, quella del peso e l'altra con l'indicazione dei parti cui si riferiscono le lattazioni controllate e che a noi hanno servito di base per la determinazione della durata media, produzione media di latte e percentuale media di grasso.

Fanno seguito altre 3 colonne nelle quali è indicata la produzione media giornaliera, riferita all'intera lattazione, la produzione media in 280 giorni e la produzione media di burro pure in 280 giorni.

Quali sono le conclusioni che si possono trarre da un esame delle 504 vacche di cui 101 di genealogia conosciuta, agli effetti della produzione lattifera?

Vediamo prima, in base allo « Schema », quale è la produzione media minima in 280 giorni da rapportare a seconda delle varie combinazioni di parto in cui le vacche si trovano, e precisamente:

Vacche che hanno il 1° parto soltanto		— produzione minima	 q.li 15,—	
	il 1° e 2° parto	—	"	media . . .	" 16,50
"	"	dal 1° al 3°	"	" . . .	" 17,66
"	"	dal 1° al 4°	"	" . . .	" 18,25
"	"	dal 1° al 5°	"	" . . .	" 18,60
"	"	dal 1° al 6°	"	" . . .	" 18,83
"	"	dal 1° al 7°	"	" . . .	" 19,—
"	"	dal 1° all' 8°	"	" . . .	" 19,12
"	"	dal 1° al 9°	"	" . . .	" 19,22
"	"	dal 1° al 10°	"	" . . .	" 19,30

Vacche che hanno il 2° parto soltanto	—	produzione minima	q.li 18,—
" " " il 2° e 3° parto	—	"	media	" 19,—
" " " dal 2° al 4° "	—	"	"	" 19,33
" " " dal 2° al 5° "	—	"	"	" 19,50
" " " dal 2° al 6° "	—	"	"	" 19,60
" " " dal 2° al 7° "	—	"	"	" 19,66
" " " dal 2° all' 8° "	—	"	"	" 19,71
" " " dal 2° al 9° "	—	"	"	" 19,75
" " " dal 2° al 10° "	—	"	"	" 19,77
" " " dal 2° all'11° "	—	"	"	" 19,80

Per le vacche che hanno solo il 3° parto, oppure più parti successivi al 3° la produzione media minima è di q.li 20,00. Con la scorta delle determinazioni ora fatte nel prospetto che segue sono divise, nucleo per nucleo, le bovine che hanno raggiunto le produzioni sopra segnate da quelle che si sono mantenute al di sotto :

N. d'ordine	DENOMINAZIONE DEL NUCLEO DI SELEZIONE	Vacche controllate N.	Con produzione superiore al minimo dello Schema		Con produzione inferiore al minimo dello Schema		Con produzione di grasso superiore al minimo dello Schema		Con produzione di grasso inferiore al minimo dello Schema		NOTE
			capi N.	%	capi N.	%	capi N.	%	capi N.	%	
			1	Ghivizzano	4	3	75.-	1	25.-	4	
2	Barga	33	25	75,8	8	24,2	32	97.-	1	3.-	
3	Galliciano.	30	23	76,7	7	23,3	30	100.-	0	0.-	
4	Sassi-Eglio	54	45	83,4	9	16,6	54	100.-	0	0.-	
5	Pieve Fosciana . . .	109	85	78.-	24	22.-	107	98,2	2	1,8	
6	Villa Collemantina .	42	31	73,8	11	26,2	42	100.-	0	0.-	
7	S. Romano	31	23	74,2	8	25,8	31	100.-	0	0.-	
8	Piazza al Serchio. .	59	41	69,5	18	30,5	59	100.-	0	0.-	
9	Sillano	5	5	100.-	0	0.-	5	100.-	0	0.-	
10	Camporgiano	32	23	71,9	9	28,1	31	96,8	1	3,1	
11	Careggine-Vagli . .	24	17	70,9	7	29,1	22	91,7	2	8,3	
12	Filicaia	81	66	81,5	15	18,5	80	98,8	1	1,2	
		504	387	76,8	117	23,2	497	98,6	7	1,4	

Lo scarto del 23,2% così determinato è inferiore a quello che abbiamo ottenuto considerando ogni singola lattazione; ciò si spiega facilmente poichè una bovina, pure avendo una media superiore ai minimi dello Schema, può nelle 3-4-5-6 lattazioni controllate trovarsi per cause particolari ad averne una inferiore. Anche la percentuale di vacche con produzione di grasso inferiore al 3,8% si riduce all'1,4%; precisamente 7 soggetti su 504 considerati. Confrontando questo dato con quello di pagina 48, Tav. X, viene sen-

z'altro l'attribuzione della differenza alle considerazioni sopra riportate per la produzione del latte.

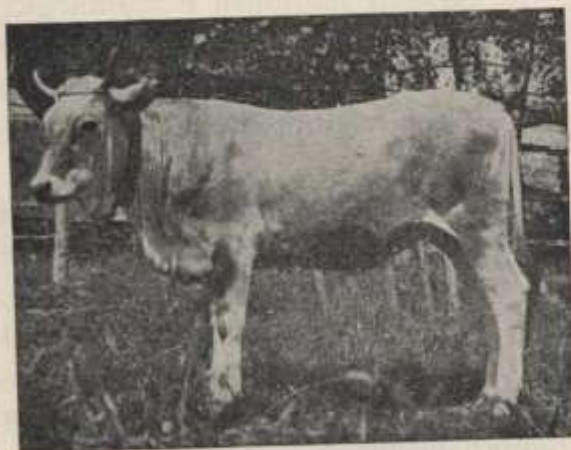
Anche i 101 soggetti di genealogia conosciuta hanno dato il 78 % con produzione superiore al minimo, segnando un leggero miglioramento sulla massa dei soggetti controllati.

I nuclei nei quali si ha la maggiore percentuale di scarto sono quelli di Piazza al Serchio — Camporgiano e Careggine - Vagli; nuclei cioè delle zone più

alte dove l'alimentazione non è certo sufficiente e rispondente ai bisogni delle bovine, ed anche perchè spesso da queste zone più alte scendono al

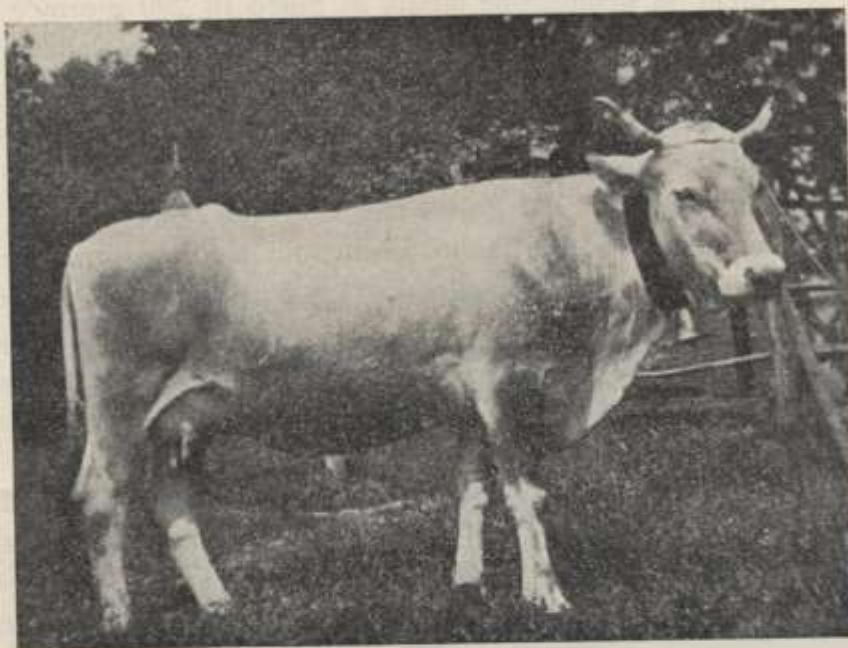
piano (Filicaia - Pieve Fosciana) le bovine più produttive per le inevitabili vendite.

Esaminando il prospetto *D* si trova per alcune vacche che la produzione di latte nella lattazione, pure essendo la durata inferiore a 280 giorni, è superiore a quella riportata nella colonna « produzione media di latte in 280 giorni ». Ciò si spiega coll'avere quella bovina una lattazione superiore a 280 giorni, che deve essere riportata a questo periodo per poterla sommare alle altre e determinare la media. Es. due lattazioni di giorni



Giovenca *Sabaudia* 328
figlia della vacca *Pastora* 201 - fot. a 30 mesi
Produzione media latte 1° e 2° parto
q.li 19,24 in 280 giorni col 4,2 % di grasso

252 e 261 ed una di 300 danno una lattazione di durata media pari a giorni 271 cioè inferiore a 280; la produzione media di latte nella lattazione è quella



Vacca *Pastora* 201 - Produzione latte in 280 giorni
(media di 6 lattazioni) q.li 25,61 col 4 % di grasso

delle 3 lattazioni, mentre la produzione media di latte in 280 ci sarà data dalla somma del latte prodotto nelle prime due, più quello della terza riportato a 280 giorni, tutto diviso per 3.

Anche la produzione media di burro in 280 giorni è stata determinata sommando le singole produzioni di burro di ogni lattazione di 280 giorni, e dividendo per il numero delle medesime.

La produzione media giornaliera più elevata, nell'intera lattazione, è quella della vacca Galetta 474 con kg. 11.985; così dicasi della produzione media di burro in 280 giorni che è di kg. 176,6.

Le ottime vacche danno produzioni medie giornaliere di kg. 10-11; le buone di kg. 8 a 10; le mediocri di kg. 6 a 8; sotto i 6 kg. giornalieri troviamo in massima parte le bovine che sono ai margini o sotto le produzioni minime fissate dallo Schema.



Sopranna Brunella 186
figlia della vacca Pastora 201 - età mesi 18

La massa degli elementi di valutazione che abbiamo a disposizione e che verrà fra qualche anno notevolmente aumentata ci consentirà di indirizzare e polarizzare il nostro lavoro di selezione verso quei caponucleo che dimostreranno senz'altro le più spiccate capacità di trasmissione dei buoni caratteri funzionali e morfologici.

Dando uno sguardo al passato possiamo comunque essere soddisfatti dei risultati conseguiti e del lavoro fino ad oggi svolto ed al quale hanno collaborato con entusiasmo gli allevatori, i controllori zootecnici ed i veterinari della zona.

All'Ispettore Agrario Compartimentale Prof. Gino Passerini che ci ha guidati nell'impostazione del lavoro selettivo, ai membri della Commissione incaricata di istruire i vari concorsi e le iniziative del Libro genealogico, Dott. Bartolomeo Turriani e Dott. Iacopo Pennacchi, e a tutti gli altri Tecnici e Allevatori che in passato hanno dato con disinteresse e passione grandissima il loro contributo per la migliore attuazione dell'importante programma zootecnico, è rivolto il nostro vivo ringraziamento.

Il buon seme è stato gettato; ed il terreno che l'ha raccolto è fertile. Occorre quindi perseverare nella esecuzione rigorosa di tutte le pratiche inerenti all'allevamento ed alla riproduzione affinché il raccolto possa essere abbondante da soddisfare pienamente le nostre aspettative.

TORI CAPONUCLEO

che hanno funzionato dall'impianto del Libro genealogico al 31 dicembre 1938 e numero dei discendenti prodotti, distinti per anno e per sesso, e di quelli venduti e allevati per la riproduzione.

N. d'ordine	NOME del Toro	Botone posto alla nascita	Marca di approvazione definitiva	Data di nascita	GENERALOGIA		Produzione media in latte della madre in litri/giorno	% di grasso	Nucleo di selezione cui il Toro è assegnato	Periodo del funzionamento
					PADRE	MADRE				
1	Cino . .	—	538	11-2-1929	—	—	—	Pieve Focchiana	1931-1932	
2	Brunello	—	541	17-10-1928	—	Bruna 59	2385	Filiccia . . .	1931-1932	
3	Pallino .	—	96	10-9-1928	—	—	—	Chivizzano .	1931-1932	
4	Bruno .	—	569	3-2-1929	—	—	—	Saati-Eglio .	1931-1934	
5	Giorgio .	—	634	16-4-1929	—	—	—	Piazza Serchio	1931-1934	
6	Isonzo .	—	507	15-4-1929	—	—	—	Barga . . .	1932	
7	Moro . .	—	695	4-2-1930	—	—	—	Villa Collemm.	1931-1933	
8	Moretto .	—	698	25-2-1930	—	—	—	Camporgiano.	1932-1934	
9	Colombo	—	625	1-2-1930	—	—	—	Barga . . .	1932-1933	
10	Rondello	—	27	16-12-1930	—	—	—	S. Romano .	1932-1934	
11	Giordano	—	31	18-12-1930	—	Colomba 14	2291	Galliano . .	1932-1934	
12	Bufalo .	—	56	11-1-1931	—	—	—	Pieve Focchiana	1932-1934	
13	Isonzo .	—	761	25-3-1930	—	—	—	Sillano . . .	1933-1934	
14	Tarnigio	—	93	15-2-1931	—	Brunello 541	2738	Filiccia . . .	1932-1934	
15	Oriolo .	—	156	20-2-1931	—	Moro 517	1902	Piazza Serchio	1932-1936	
16	Italo . .	5	265	25-12-1931	—	Isonzo 507	2087	Camporgiano.	1933-1937	
17	Mentolo.	—	704	10-1-1932	—	—	—	Careggine . .	1933-1936	
18	Avione .	—	714	20-2-1932	—	—	—	Villa Collemm.	1933-1936	
19	Ombrone	27	242	17-1-1932	—	Cino 538	1493	Saati-Eglio .	1934-1935	
20	Genaro	143	303	4-1-1933	—	Brunello 541	2458	Barga . . .	1934-1936	
21	Rigoletto	151	350	17-1-1933	—	Brunello 541	2519	Galliano . .	1934-1935	
22	Rondo .	179	353	26-1-1933	—	Bruno 569	2578	Piazza Serchio	1934-1939	
23	Giorgio .	181	326	24-1-1933	—	Tarnigio 93	2137	Filiccia . . .	1934-1937	
24	Capitano	203	356	4-2-1933	—	Isonzo 507	1493	Galliano . .	1934-1936	
25	Dick . .	295	385	10-8-1933	—	Bufalo 56	2767	Pieve Focchiana	1934-1935	
26	Romano	157	341	15-1-1933	—	Brunello 541	2482	Sillano . . .	1935-1936	
27	Brino . .	251	329	14-6-1933	—	Astro 97	1820	Caregg. - Vagli	1935-1936	
28	Montello	341	474	17-1-1934	—	Bruno 569	2433	Saati-Eglio .	1935-1938	
29	Gasdo .	374	489	8-2-1934	—	Bruno 569	2427	Pieve Focchiana	1935-1936	
30	Opizzo .	506	618	10-10-1934	—	Moretto 698	2118	Barga . . .	1936-1938	

a ripartire

PRODOTTI CHE SI SONO OTTENUTI													Totali	Ritiri vani e litri	Viteili allevati	Annozzioni			
1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	M	F	M	F	M	F					M	F	M
4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4	1	—	3	4	
13	10	8	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21	18	14	—	7	18	
1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	1	—	1	2	
4	7	11	10	10	5	—	—	—	—	—	—	—	25	22	10	2	15	20	
7	5	12	14	7	17	—	1	—	—	—	—	—	26	37	21	5	5	32	
4	4	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	8	4	1	2	7	
4	5	2	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	7	8	4	1	3	7	
—	2	4	2	4	4	—	—	—	—	—	—	—	8	8	6	2	2	6	
—	1	1	2	2	9	4	—	—	—	—	—	—	12	7	7	1	5	6	
1	1	2	8	8	7	1	—	—	—	—	—	—	23	17	14	7	9	10	
—	—	3	2	3	4	4	1	—	—	—	—	—	10	7	3	1	7	6	
—	4	3	3	4	13	6	3	—	—	—	—	—	13	23	3	2	10	21	
—	—	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	3	—	1	—	
—	—	2	5	15	16	3	7	—	—	—	—	—	20	28	12	2	8	26	
—	—	1	1	6	5	11	13	16	15	—	—	—	34	34	24	5	10	29	
—	—	—	—	1	6	10	9	7	7	12	—	1	22	31	16	1	6	30	
—	—	—	—	3	5	7	10	4	1	4	—	—	20	19	11	2	9	17	
—	2	1	2	3	4	16	12	16	17	8	7	—	43	40	25	9	18	31	
—	—	—	—	2	3	3	10	—	—	—	—	—	5	13	2	1	3	12	
—	—	—	—	3	1	4	4	4	4	6	—	—	11	11	7	—	4	11	
—	—	—	—	5	5	4	4	—	—	—	—	—	9	9	3	2	6	7	
—	—	—	—	5	4	6	3	21	18	17	11	—	50	36	25	7	25	29	
—	—	—	1	15	15	21	21	30	12	23	13	—	89	62	55	5	34	57	
—	—	—	—	5	6	7	6	10	4	—	—	—	22	16	9	4	13	12	
—	—	—	—	12	11	17	20	—	—	—	—	—	29	31	18	3	11	26	
—	—	—	—	2	1	2	1	—	—	—	—	—	4	2	4	1	—	1	
—	—	—	—	2	2	—	3	—	—	—	—	—	2	5	2	—	—	5	
—	—	—	—	1	12	16	20	19	17	13	13	—	49	49	22	3	27	46	
—	—	—	—	16	6	12	6	—	—	—	—	—	28	12	22	1	6	11	
—	—	—	—	—	—	2	1	7	5	—	—	—	2	1	7	5	—	4	6
39	45	67	62	78	89	104	110	140	127	115	89	64	43	607	565	353	68	254	497

Ancora in funzionamento.

N. d'ordine	NOME del Toro	Botone posto alla nascita	Marca di approvazione definitiva	Data di nascita	GENEALOGIA		Età in anni e mesi alla nascita	% di grasso	Nucleo di selezione cui il Toro è assegnato	Periodo del funzionamento
					PADRE	MADRE				
31	Lobo .	531 986	12-12-1934	Terniglio 93	Colomba 56	2753	4.1	S. Romano .	1935-1937	
32	Ballia .	536 609	4-12-1934	Ombrore 212	Pastora 201	2561	4.	Galliciano .	1936-1938	
33	Loreto .	606 663	14-4-1935	Bulalo 56	Bria 50	2965	4.1	Pieve Foschiana	1936-1937	
34	Astro .	493 582	27-9-1934	Giorgio 305	Bianca 22	2767	4.2	Camporgiano .	1937-1939	
35	Leonardo	601 664	6-4-1935	Mentolo 704	Pastora 217	2058	4.6	Careggine .	1937-1938	
36	Lutero .	735 802	20-11-1935	Giorgio 326	Signorina 67	2699	4.3	Barga . . .	1973-1939	
37	Madrone	811 705	13-1-1936	Avione 714	Pastora 271	2005	4.5	Villa Colliana .	1937-1939	
38	Milioso .	812 703	13-1-1936	Giorgio 336	Orgagna 471	2220	4.3	Careggine .	1938-1939	
39	Martino .	849 792	17-2-1936	Capitano 356	Ginetta 464	2453	4.	Pieve Foschiana	1937-1939	
40	Marco .	1035 901	1-12-1936	Galdo 489	Gina 367	2829	4.1	Filicella . . .	1937-1939	
41	Maritimo	1051 900	20-12-1936	Galdo 489	Colomba 74	2252	4.6	S. Romano .	1937-1938	
42	Nano .	1071 939	3-1-1937	Montello 474	Magenta 363	2871	4.	Villa Colliana .	1939	
43	Naviglio .	1238 70	2-8-1937	Rondo 353	Brunetta 560	2437	4.2	Camporgiano .	1939	
44	Nervoso .	1283 95	17-11-1937	Madrone 745	Quella 426	2797	3.9	Sassi-Eglio .	1939	
45	Orcade .	1338 93	9-1-1938	Montello 474	Magenta 363	2871	4.	Galliciano . . .	1939	
46	Ornello .	1350 75	17-1-1938	Lobo 586	Bianca 253	2173	4.4	S. Romano .	1939	
47	Orvieto .	1354 74	20-1-1938	Giorgio 316	Colomba 56	2753	4.1	Chivizzano .	1939	

Totale

M. F.	PRODOTTI CHE SI SONO OTTENUTI												Totale	Mili. vacca allievi	Mili. vacca allevati	Annotazioni				
	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943								
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F								
39	45	67	62	78	89	104	110	140	127	115	89	64	43	607	565	353	68	254	497	
-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	11	6	8	2	23	13	14	1	9	12	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	13	10	17	10	6	3	11	7	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	13	4	8	21	21	9	3	12	18	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	9	11	9	1	3	10	6		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	5	6	7	8	6	-	1	8	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	7	12	7	7	7	2	5	5		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	2	12	12	21	14	11	3	10	11	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	2	4	-	-	2	4		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	2	6	2	3	-	3	2		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	11	5	11	4	-	1	11		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	4	5	2	1	2	4		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
39	45	67	62	78	89	104	110	144	132	138	112	166	119	736	669	416	84	320	585	

Approvati nel Gennaio 1939 per il funzionamento nei nuclei per l'anno 1939 e seguenti.

REGOLARITÀ DEI PARTI

e determinazione del periodo medio per ottenere un vitello
in un gruppo di Vacche iscritte al Libro genealogico.

N. d'ordine della Vacca	Nome della Vacca	Marca d'iscrizione al r. G.	Anno di nascita	1° Parto	2° Parto	Giorni intercorsi	3° Parto	Giorni intercorsi	4° Parto	Giorni intercorsi	5° Parto	Giorni intercorsi
1	Colomba . . .	14	1926	21-12-1929	18-12-1930	362	5-1-1932	383	9-2-1933	489	7-5-1934	363
2	Bocina . . .	331	1932	25-6-1934	22-9-1935	454	16-8-1936	328	16-8-1937	365	12-7-1938	330
3	Bianca . . .	124	1928	24-12-1931	15-12-1932	356	17-1-1934	398	30-12-1934	347	22-5-1936	508
4	Bianca . . .	62	1928	10-5-1931	4-4-1932	329	14-6-1933	436	7-6-1934	358	24-6-1935	382
5	Bianchina . . .	259	1930	6-2-1933	23-1-1934	351	1-3-1935	402	10-2-1936	346	9-1-1937	333
6	Talifa . . .	254	1929	10-12-1932	16-10-1933	310	29-11-1934	409	18-12-1935	384	14-12-1936	361
7	Linda . . .	273	1930	5-7-1933	2-7-1934	362	12-6-1935	315	23-6-1936	376	20-6-1937	362
8	Capitana . . .	203	1929	20-9-1932	13-9-1933	358	21-10-1934	403	21-10-1935	365	12-10-1936	356
9	Bianchina . . .	329	1931	6-5-1934	1-5-1935	360	22-5-1936	386	25-5-1937	368	5-8-1938	437
10	Talina . . .	358	1932	22-7-1934	29-9-1935	434	6-9-1936	342	8-9-1937	367	17-9-1938	374
11	Brunella . . .	194	1928	—	10-1-1932	—	23-12-1932	347	21-12-1933	363	15-12-1934	359
12	Bianca . . .	139	1928	—	13-4-1932	—	24-2-1933	317	11-1-1934	321	22-1-1935	376
13	Linda . . .	213	1928	—	15-7-1932	—	29-7-1933	379	19-3-1935	598	11-2-1936	329
14	Brunella . . .	7	1926	—	7-2-1930	—	20-2-1931	378	22-3-1932	395	7-3-1933	350
15	Pastora . . .	255	1929	—	8-6-1933	—	18-6-1934	375	25-6-1935	372	26-6-1936	366
16	Pastora . . .	221	1928	—	4-8-1932	—	13-11-1933	466	2-1-1935	415	8-12-1935	340
17	Pastora . . .	271	1930	—	4-1-1933	—	4-3-1934	424	28-1-1935	330	13-1-1936	350
18	Pastora . . .	262	1929	—	28-4-1933	—	28-3-1934	334	20-3-1935	357	17-4-1936	393
19	Giola . . .	282	1929	—	26-3-1933	—	2-5-1934	402	23-4-1935	356	28-4-1936	370
20	Pastora . . .	133	1928	—	29-2-1932	—	24-1-1933	329	17-1-1934	358	20-2-1935	399
21	Linda . . .	350	1931	—	7-6-1934	—	28-5-1935	355	13-6-1936	381	4-6-1937	356
22	Bianca . . .	327	1930	—	21-2-1934	—	20-2-1935	364	26-2-1936	371	5-2-1937	344
23	Bianca . . .	253	1928	—	28-12-1932	—	1-12-1933	338	26-11-1934	360	18-12-1935	387
24	Brunella . . .	215	1929	—	31-3-1933	—	17-3-1934	351	3-2-1935	323	3-1-1936	334
25	Vienna . . .	280	1930	—	15-1-1933	—	18-1-1934	368	12-1-1935	359	19-3-1936	431
26	Linda . . .	231	1929	—	20-5-1933	—	2-4-1934	317	28-8-1935	513	19-7-1936	325
27	Bianca . . .	156	1927	—	—	—	9-2-1932	—	15-1-1933	340	26-12-1933	345
28	Pastora . . .	34	1926	—	—	—	17-1-1931	—	19-1-1932	367	21-12-1932	336
29	Spagnola . . .	43	1926	—	—	—	20-8-1931	—	24-8-1932	369	17-8-1933	358
30	Spagnola . . .	247	1928	—	—	—	5-1-1933	—	28-12-1933	397	2-1-1935	370
31	Castella . . .	269	1928	—	—	—	13-1-1933	—	25-1-1934	377	15-1-1935	385
32	Pastora . . .	234	1927	—	—	—	28-1-1933	—	16-3-1934	412	24-5-1935	434
33	Moretta . . .	210	1928	—	—	—	18-7-1933	—	13-7-1934	360	23-6-1935	347

6° Parto	Giorni intercorsi	7° Parto	Giorni intercorsi	8° Parto	Giorni intercorsi	9° Parto	Giorni intercorsi	10° Parto	Giorni intercorsi	Numero dei Partii successivi al primo	Totale giorni	Periodo medio per ogni parto - giorni
20-9-1935	501	2-9-1936	347	14-8-1937	346	2-8-1938	353	22-7-1939	354	9	3493	389
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	1477	369
12-4-1937	325	1-5-1938	384	—	—	—	—	—	—	6	2318	386
30-4-1936	310	15-6-1937	411	5-5-1938	324	7-4-1939	337	—	—	8	2887	361
1-1-1938	357	28-12-1938	361	—	—	—	—	—	—	6	2150	358
16-12-1937	367	16-12-1938	365	—	—	—	—	—	—	6	2196	366
27-5-1938	341	31-5-1939	369	—	—	—	—	—	—	6	2155	359
26-11-1937	410	—	—	—	—	—	—	—	—	5	1901	380
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	1551	388
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	1517	379
30-12-1935	380	20-5-1937	506	10-5-1938	355	20-5-1939	375	—	—	7	2685	384
11-1-1936	354	29-12-1936	352	12-1-1938	379	29-12-1938	381	—	—	7	2450	350
3-1-1937	326	19-12-1937	350	—	—	—	—	—	—	5	1982	396
2-3-1934	360	—	—	—	—	—	—	—	—	4	1483	371
24-6-1937	363	—	—	—	—	—	—	—	—	4	1476	369
1-12-1936	358	2-11-1937	336	20-2-1939	475	—	—	—	—	6	2390	398
26-1-1937	378	12-1-1938	351	20-12-1938	348	—	—	—	—	6	2181	364
26-4-1937	374	8-5-1938	377	19-7-1939	436	—	—	—	—	6	2271	378
14-5-1937	381	11-4-1938	332	—	—	—	—	—	—	5	1841	368
18-2-1936	363	27-1-1937	343	9-12-1937	316	27-3-1939	473	—	—	7	2581	369
16-6-1936	377	1-7-1939	380	—	—	—	—	—	—	5	1849	370
8-2-1936	368	21-1-1939	347	—	—	—	—	—	—	5	1794	359
20-12-1936	367	17-1-1938	393	—	—	—	—	—	—	5	1845	369
29-12-1936	360	25-5-1938	512	—	—	—	—	—	—	5	1880	376
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	1158	386
10-6-1937	326	—	—	—	—	—	—	—	—	4	1481	370
14-1-1935	364	20-2-1936	402	15-1-1937	329	3-1-1938	353	—	—	7	2543	363
11-11-1933	325	13-10-1934	336	15-10-1935	367	2-11-1936	383	—	—	6	2114	352
10-10-1934	419	1-10-1935	356	18-10-1936	382	28-10-1937	375	—	—	6	2259	376
22-1-1936	385	14-1-1937	357	20-1-1938	371	14-4-1939	449	—	—	6	2289	381
7-1-1936	357	30-1-1937	388	12-1-1938	343	6-1-1939	359	—	—	6	2179	363
28-5-1936	369	2-6-1937	370	2-5-1938	334	—	—	—	—	5	1919	384
6-6-1936	316	2-7-1937	391	3-6-1938	336	2-6-1939	364	—	—	6	2144	357

N. d'ordine della Vacca	Nome della Vacca	Marcia d'iscrizione al L. O.	Anno di nascita	3° Parto	4° Parto	Giorni intercorsi	5° Parto	Giorni intercorsi	6° Parto	Giorni intercorsi	7° Parto	Giorni intercorsi
34	Bianca . . .	96	1924	—	28-11-1930	—	11-1-1932	409	28-12-1933	351	29-11-1934	336
35	Bianca . . .	106	1925	—	14-7-1931	—	21-7-1932	372	7-8-1933	382	21-6-1934	318
36	Bianca . . .	154	1926	—	14-2-1932	—	4-3-1933	383	11-2-1934	344	6-2-1935	360
37	Pastora . . .	205	1927	—	17-1-1933	—	1-1-1934	349	15-1-1935	379	18-2-1936	399
38	Colomba . . .	119	1926	—	16-2-1932	—	22-3-1933	399	10-4-1934	384	10-8-1935	493
39	Tambura . . .	268	1927	—	20-4-1933	—	25-4-1934	370	12-5-1935	382	15-7-1936	427
40	Frontiera . . .	312	1928	—	6-1-1934	—	15-12-1934	343	9-12-1935	359	5-12-1936	361
41	Pastora . . .	218	1926	—	27-12-1932	—	14-12-1933	352	8-12-1934	359	2-1-1936	390
42	Bruna . . .	114	1925	—	18-7-1931	—	6-8-1932	384	16-8-1933	375	5-7-1934	323
43	Piacentina . . .	55	1925	—	27-3-1931	—	11-2-1932	321	23-1-1933	346	29-12-1933	331
44	Bianca . . .	249	1927	—	3-1-1933	—	1-1-1934	363	25-12-1934	358	11-12-1935	351
45	Bruna . . .	306	1927	—	2-2-1933	—	27-1-1934	359	23-1-1935	361	7-1-1936	349
46	Ronda . . .	35	1924	—	20-10-1930	—	22-10-1931	367	15-10-1932	358	20-11-1933	410

8° Parto	Giorni intercorsi	9° Parto	Giorni intercorsi	10° Parto	Giorni intercorsi	11° Parto	Giorni intercorsi	12° Parto	Giorni intercorsi	13° Parto	Giorni intercorsi	14° Parto	Giorni intercorsi	Numero dei Partii successivi al primo	Totale giorni	Periodo medio per ogni parto - giorni
10-3-1936	466	5-5-1937	421	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	1983	397
14-6-1935	358	21-6-1936	372	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	1802	360
1-5-1936	449	25-5-1937	389	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	1925	385
28-2-1937	375	23-3-1938	388	4-4-1939	377	—	—	—	—	—	—	—	—	6	2267	378
21-8-1936	370	19-8-1937	363	12-7-1938	327	—	—	—	—	—	—	—	—	6	2336	389
4-7-1937	356	8-7-1938	369	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	1904	381
13-11-1937	343	23-10-1938	344	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	1750	350
12-3-1937	434	8-3-1938	361	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	1896	379
10-8-1935	401	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	1483	371
17-12-1934	362	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	1360	340
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	1072	357
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	1069	356
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	1135	378
22-11-1936	381	4-12-1937	378	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	2258	376
27-1-1936	357	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	1833	367
10-1-1936	367	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	1829	366
14-8-1936	422	13-9-1937	395	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	2341	390
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	1058	353
9-1-1935	380	27-12-1935	352	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	1118	373
15-8-1934	409	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	1810	362
24-5-1935	351	5-4-1936	316	10-3-1937	339	25-1-1938	321	5-2-1939	376	—	—	—	—	4	1449	362
28-1-1936	340	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	1841	368
14-11-1935	356	25-10-1936	345	11-12-1937	411	—	—	—	—	—	—	—	—	5	1762	352
12-2-1932	320	22-2-1933	375	2-2-1934	345	21-1-1935	353	—	—	—	—	—	—	5	1951	390
11-6-1936	353	15-5-1937	336	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	1108	369
22-12-1931	372	8-12-1932	351	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	1083	361

DATI DI CONTROLLO

della totalità della discendenza di alcuni Tori caponucleo.

- a) Valutazione morfologica.
- b) Valutazione funzionale.

N. d'ordine	Nome del Toro capo nucleo	Botteva posta alla nascita	Marca approv. definitiva	Data di nascita	GENEALOGIA		Produzione latte in litri al giorno	% di grasso	Nucleo di selezione cui il Toro è assegnato	Periodo del funzionamento	VALUTAZIONE MORFOLOGICA										VALUTAZIONE FUNZIONALE														
					PADRE	MADRE					Pignatura anali		Mantello		Statura e peso		Caratt. prod. Latte		Caratt. prod. Burro																
											+	%	-	%	+	%	-	%	+	%	-	%	+	%	-	%									
1	Brunello.	—	541	17-10-1928	—	Bruna	2385	4.4	Filicata	1931-1932	25	24	96.-	1	4.-	24	96.-	1	4.-	7	5	71.3	2	28.7	7	3	42.8	4	57.2	2	28.6	5	71.4		
2	Bruno .	—	569	3-2-1929	—	—	—	—	Sassi-Eglio	1931-1934	35	35	100.-	—	0.-	32	90.6	3	9.4	5	3	60.-	2	40.-	6	1	16.6	5	83.4	2	33.3	4	66.7		
3	Giorgio .	—	634	16-4-1929	—	—	—	—	Piazza Serchio	1931-1934	37	37	100.-	—	0.-	32	84.4	5	15.6	7	5	71.3	2	28.7	8	5	62.5	3	37.5	5	62.5	3	37.5		
4	Rondello.	—	27	16-12-1930	—	—	—	—	S. Romano	1932-1934	19	19	100.-	—	0.-	18	94.5	1	5.5	1	1	100.-	—	0.-	2	1	50.-	1	50.-	1	50.-	1	50.-		
5	Bufalo .	—	56	11-1-1931	—	Moro	317	—	Pieve Fosciana	1932-1934	31	30	96.8	1	3.2	30	96.8	1	3.2	7	6	85.7	1	14.3	11	4	36.3	7	63.7	4	36.3	7	63.7		
6	Tarniglio	—	93	15-2-1931	Brunello	541	2738	5.-	Filicata	1932-1934	34	34	100.-	—	0.-	32	94.4	2	5.6	4	3	75.-	1	25.-	6	2	33.3	4	66.7	2	33.3	4	66.7		
7	Oriello .	—	156	20-2-1931	Moro	517	1902	4.6	Piazza Serchio	1932-1936	39	37	94.9	2	5.1	37	94.9	2	5.1	6	5	83.4	1	16.6	8	4	50.-	4	50.-	4	50.-	4	50.-		
8	Italo . .	5	265	25-12-1931	Isonzo	507	2087	4.-	Camporgiano	1933-1937	36	35	97.2	1	2.8	35	97.2	1	2.8	7	7	100.-	0	0.-	7	2	28.6	5	71.4	2	28.6	5	71.4		
9	Mentolo .	—	704	10-1-1932	—	—	—	—	Careggine	1933-1936	26	26	100.-	—	0.-	24	92.3	2	7.7	5	1	20.-	4	80.-	3	—	0.-	3	100.-	—	0.-	3	100.-		
10	Avlone .	—	714	20-2-1932	—	Bruna	100	1902	4.6	Villa Collem.	1933-1936	49	49	100.-	—	0.-	46	93.9	3	6.1	7	6	85.7	1	14.3	8	3	37.5	5	62.5	3	37.5	5	62.5	
11	Ombrore	27	242	17-1-1932	Giho	338	1493	4.5	Sassi-Eglio	1934-1935	15	15	100.-	—	0.-	14	93.4	1	6.6	7	7	100.-	—	0.-	9	5	55.5	4	44.5	6	66.7	3	33.3		
12	Genaro.	143	303	4-1-1933	Brunello	541	2458	4.4	Barga	1934-1936	18	18	100.-	—	0.-	16	88.9	2	11.1	1	—	0.-	1	100.-	1	—	0.-	1	100.-	1	100.-	—	0.-		
13	Rondo .	179	353	26-1-1933	Bruno	569	2576	4.1	Piazza Serchio	1934-1939	54	52	96.3	2	3.7	54	100.-	—	0.-	3	2	66.7	1	33.3	0	—	—	—	—	—	—	—	—		
14	Giorgio .	151	326	24-1-1933	Tarniglio	93	2137	3.8	Filicata	1934-1937	41	89	97.8	2	2.2	88	96.7	3	3.3	10	8	80.-	2	20.-	6	4	66.7	2	33.3	3	50.-	3	50.-		
15	Capitano.	203	356	4-2-1933	Isonzo	507	1493	4.5	Galiciano	1934-1936	25	24	96.-	1	4.-	23	92.-	2	8.-	6	5	83.4	1	16.6	2	—	0.-	2	100.-	—	0.-	2	100.-		
16	Dick . .	295	385	10-8-1933	Bufalo	56	2767	4.2	Pieve Fosciana	1934-1935	39	37	94.9	2	5.1	38	97.3	1	2.7	9	8	89.9	1	11.1	6	4	66.7	2	33.3	4	66.7	2	33.3	4	66.7

DATI DI CONTROLLO

della totalità della discendenza di alcuni Tori caponucleo.

a) Valutazione morfologica.

b) Valutazione funzionale.

N. d'ordine	Nome del Toro capo nucleo	Botone posto alla nascita	Marca definitiva	Data di nascita	GENEALOGIA		Produzione media di latte della madre in 280 giorni	% di grasso	Nucleo di selezione cui il Toro è assegnato	Periodo del funzio- namento		
					PADRE	MADRE						
1	Brunello.	—	541	17-10-1928	—	Bruna	59	2385	4.4	Filicata	1931-1932	
2	Bruno .	—	569	3-2-1929	—	—	—	—	—	Sassi-Eglio	1931-1934	
3	Giorgio .	—	634	16-4-1929	—	—	—	—	—	Piazza Serchio	1931-1934	
4	Rondello.	—	27	16-12-1930	—	—	—	—	—	S. Romano	1932-1934	
5	Budalo .	—	56	11-1-1931	—	Marco	517	—	—	Pieve Fosciana	1932-1934	
6	Tarniglio	—	93	15-2-1931	Brunello	541	Bianca	170	2738	5.-	Filicata	1932-1934
7	Chello .	—	156	20-2-1931	Moro	517	Bruna	100	1902	4.6	Piazza Serchio	1932-1936
8	Italo . .	5	205	25-12-1931	Isonzo	507	Bianchina	141	2087	4.-	Camporgiano	1933-1937
9	Mentolo.	—	704	10-1-1932	—	—	—	—	—	Careggine	1933-1936	
10	Avlene .	—	714	20-2-1932	—	Bruna	100	1902	4.6	Villa Collm.	1933-1936	
11	Cambrore	27	242	17-1-1932	Clino	538	Bruna	15	1493	4.5	Sassi-Eglio	1934-1935
12	Genaro.	143	303	4-1-1933	Brunello	541	Spagnola	65	2458	4.4	Barga	1934-1936
13	Rondo .	179	353	26-1-1933	Bruno	569	Bionda	128	2578	4.1	Piazza Serchio	1934-1939
14	Giorgio .	181	326	24-1-1933	Tarniglio	93	Linda	228	2137	3.8	Filicata	1934-1937
15	Capitano.	203	366	4-2-1933	Isonzo	507	Bruna	15	1493	4.5	Galliciano	1934-1936
16	Dick . .	295	388	10-8-1933	Budalo	56	Bianca	22	2767	4.2	Pieve Fosciana	1934-1935

VALUTAZIONE MORFOLOGICA										VALUTAZIONE FUNZIONALE												
Puntatura spali	Mantello		Esteri		Statura e peso		Caratt. prod. Latte		Caratt. prod. Burro													
	+ %	- %	+ %	- %	+ %	- %	+ %	- %	+ %	- %												
25	24	96.-	1	4.-	24	96.-	1	4.-	7	5	71.3	2	28.7	7	3	42.8	4	57.2	2	28.6	5	71.4
35	35	100.-	—	0.-	32	90.6	3	9.4	5	3	60.-	2	40.-	6	1	16.6	5	83.4	2	33.3	4	66.7
37	37	100.-	—	0.-	32	84.4	5	15.6	7	5	71.3	2	28.7	8	5	62.5	3	37.5	5	62.5	3	37.5
19	19	100.-	—	0.-	18	94.5	1	5.5	1	1	100.-	—	0.-	2	1	50.-	1	50.-	1	50.-	1	50.-
31	30	96.8	1	3.2	30	96.8	1	3.2	7	6	85.7	1	14.3	11	4	36.3	7	63.7	4	36.3	7	63.7
34	34	100.-	—	0.-	32	94.4	2	5.6	4	3	75.-	1	25.-	6	2	31.3	4	66.7	2	33.3	4	66.7
39	37	94.9	2	5.1	37	94.9	2	5.1	6	5	83.4	1	16.6	8	4	50.-	4	50.-	4	50.-	4	50.-
36	35	97.2	1	2.8	35	97.2	1	2.8	7	7	100.-	0	0.-	7	2	28.6	5	71.4	2	28.6	5	71.4
26	26	100.-	—	0.-	24	92.3	2	7.7	5	1	20.-	4	80.-	3	—	0.-	3	100.-	—	0.-	3	100.-
49	49	100.-	—	0.-	46	93.9	3	6.1	7	6	82.7	1	14.3	8	3	37.5	5	62.5	3	37.5	5	62.5
15	15	100.-	—	0.-	14	93.4	1	6.6	7	7	100.-	—	0.-	9	5	55.5	4	44.5	6	66.7	3	33.3
18	18	100.-	—	0.-	16	88.9	2	11.1	1	—	0.-	1	100.-	1	—	0.-	1	100.-	1	100.-	—	0.-
54	52	96.3	2	3.7	54	100.-	—	0.-	3	2	66.7	1	33.3	0	—	—	—	—	—	—	—	—
91	89	97.8	2	2.2	88	96.7	3	3.3	10	8	80.-	2	20.-	6	4	66.7	2	33.3	3	50.-	3	50.-
25	24	96.-	1	4.-	23	92.-	2	8.-	6	5	83.4	1	16.6	2	—	0.-	2	100.-	—	0.-	2	100.-
39	37	94.9	2	5.1	38	97.3	1	2.7	9	8	88.9	1	11.1	6	4	66.7	2	33.3	4	66.7	2	33.3

VACCHE CONTROLLATE

dall'inizio del funzionamento del Libro Genealogico

divise per nucleo di selezione.

N.º d'ordine	NOME della vacca	Bottone posto alla nascita	Marca definitiva iscrizione al L. G.	Anno di nascita	Peso vivo Kg.	Parti cui si rife- riscono le lattazioni controllate	Produzione latte			Produzione media giornaliera Kg.	Prodaz. media di latte in 280 giorni Kg.	Prodaz. media di burro in 280 giorni Kg.	
							Numero, durata e produzione media delle lattazioni controllate e percentuale media di grasso						
Nucleo di Ghivizzano													
1	Bruna . . .	—	148	1926	—	4º al 7º	4	309	2645	4.3	8.560	2499	116.7
2	Gravina . . .	—	529	1931	420	3. al 5.	3	284	2119	4. -	7.460	2096	91. -
3	Gravosa . . .	—	530	1931	440	3. —	1	323	3142	3.8	9.725	2939	120.6
4	Gorgona . . .	—	532	1927	460	6. all' 8.	3	279	1908	4. -	6.840	1874	81.9
Nucleo di Barga													
5	Bionda . . .	—	13	1925	—	3º e 4º	2	288	2182	4.8	7.575	2156	112.1
6	Colomba . . .	—	14	1926	481	1. al 9.	9	311	2414	4.2	7.760	2291	104.7
7	Colomba . . .	—	31	1924	500	5. al 9.	5	304	2423	4.3	7.970	2316	106.2
8	Bruna . . .	—	114	1925	450	4. all' 8.	5	286	2198	4.5	7.685	2123	102.7
9	Bianca . . .	—	117	1923	395	6. al 9.	4	292	2494	4.1	8.540	2431	107.1
10	Bianchina . . .	—	141	1929	390	1. al 5.	5	293	2135	4. -	7.285	2087	89.5
11	Stella . . .	—	142	1926	470	3. al 7.	5	284	2163	4.4	7.615	2021	96.6
12	Moretta . . .	—	143	1924	460	6. al 10.	5	297	2416	4. -	8.135	2359	101.9
13	Colomba . . .	—	145	1928	430	1. e 2.	2	276	1839	4.3	6.665	1819	85.4
14	Bianchina . . .	—	146	1928	430	1. e 2.	2	278	1499	5.1	5.390	1457	78.3
15	Nina . . .	—	150	1928	520	2. e 3.	2	271	2281	4.4	8.415	2281	109.2
16	Moretta . . .	—	210	1928	420	3. all' 8.	6	253	2410	4.2	9.525	2410	109.6
17	Bionda . . .	—	240	1930	360	1. al 3.	3	264	1628	4.7	6.165	1628	82.3
18	Bruna . . .	—	252	1927	530	4. al 6.	3	286	2428	4.3	8.490	2379	108.2
19	Gentile . . .	—	295	1928	450	3. al 5.	3	305	2286	4.1	7.495	2190	98.1
20	Colomba . . .	—	295	1928	360	4. all' 8.	5	290	2447	4.4	8.435	2380	114. -
21	Bianca . . .	—	297	1927	470	4. all' 8.	5	277	1770	4.3	6.395	1728	80.2
22	Lilla . . .	—	298	1929	480	2. al 4.	3	282	1821	5.5	6.455	1741	102.7
23	Colomba . . .	—	338	1928	415	5. —	1	298	2479	4.5	8.320	2429	118. -
24	Galantina . . .	—	355	1929	470	3. —	1	300	2230	3.6	7.435	2158	83.9
25	Bianca . . .	—	357	1929	430	3. al 6.	4	297	2344	4.3	7.890	2292	105.6
26	Bargecchia . . .	166	387	1932	—	1. e 2.	2	283	2386	4. -	8.430	2229	97.9
27	Gemella . . .	—	449	1929	510	4. —	1	307	2455	4.6	8.000	2324	115.4
28	Gerba . . .	—	453	1931	525	2. al 4.	3	240	1628	4.4	6.780	1602	79.5
29	Gilda . . .	—	454	1932	380	2. —	1	256	2026	4. -	7.915	2026	87.5
30	Giletta . . .	—	533	1933	440	1. e 2.	2	286	1971	4.2	6.890	1959	88.9
31	Colombina . . .	342	536	1933	520	1. e 2.	2	246	1620	4.3	6.585	1620	76.4
32	Bargea . . .	303	537	1933	490	1. al 3.	3	278	1667	4.3	6.000	1634	75.4

N. d'ordine	NOME della vacca	Botone posto alla nascita	Marca definitiva iscrizione al L. O.	Anno di nascita	Peso vivo Kg.	Parti cui si riferiscono le latrazioni controllate	Produzione latte		Produzione media giornaliera Kg.	Prodotto, media di latte in 280 giorni Kg.	Prodotto, media di burro in 280 giorni Kg.		
							Numero, durata media e produzione media delle latrazioni controllate e percentuale di grasso	Prodotto, media di latte in 280 giorni					
33	Zara	376	538	1931	560	1° e 2°	2	292	2724	4.5	9.325	2680	130.2
34	Maria	839	562	1936	350	1.	1	254	1536	4.4	6.045	1536	73.
35	Luna	764	570	1935	350	1.	1	257	1426	4.1	5.550	1426	63.1
36	Leda	—	665	1935	405	1.	1	280	2125	3.9	7.590	2125	89.5
37	Linea	137	666	1935	350	1.	1	250	1772	4.7	6.327	1772	89.9

Nucleo di Galliciano

38	Colomba	—	6	1922	—	6° al 10°	5	280	1807	4.4	6.450	1748	81.2
39	Bruna	—	26	1923	490	6. al 10.	5	299	2466	4.2	8.250	2372	108.6
40	Pastora	—	49	1924	415	5. al 9.	5	309	2227	4.4	7.075	2134	101.8
41	Bruna	—	51	1924	620	5. al 10.	6	287	3102	4.3	10.805	3039	140.9
42	Bianca	—	52	1924	470	4. al 8.	5	304	2018	4.7	6.640	1880	97.1
43	Bianca	—	106	1925	538	4. al 9.	6	288	2272	4.6	7.890	2182	103.3
44	Bianca	—	152	1929	—	1. al 3.	3	273	2012	4.1	7.370	1996	87.5
45	Brunella	—	194	1928	340	2. al 8.	7	277	1884	4.4	6.800	1855	88.2
46	Spagnola	—	247	1928	390	3. al 8.	6	287	2216	4.3	7.720	2185	100.5
47	Bianca	—	249	1927	410	4. al 7.	4	276	2032	4.3	7.360	2020	95.1
48	Bianca	—	250	1924	490	7. al 11.	5	301	2272	4.4	7.550	2203	104.6
49	Pastora	—	265	1927	490	4. al 9.	6	301	2076	4.8	6.900	2022	105.8
50	Brunella	—	288	1927	500	4. al 6.	3	338	2265	4.2	6.700	1997	91.2
51	Brunella	—	291	1929	350	2. al 5.	4	287	2057	4.	7.165	2014	88.2
52	Bianca	—	292	1928	425	3. al 6.	4	297	2209	4.4	7.435	2146	102.2
53	Spagna	—	293	1928	400	4. e 5.	2	300	2489	4.5	8.295	2396	116.4
54	Tirolo	—	353	1928	520	5.	1	300	2671	4.2	8.900	2592	99.4
55	Brunella	—	354	1932	410	1. e 2.	2	306	1721	4.4	5.625	1653	78.4
56	Ciociola	—	381	1933	—	1. al 4.	4	263	1642	4.1	6.245	1642	72.4
57	Molotom	180	380	1933	—	1.	1	280	1642	4.7	5.865	1642	83.2
58	Vioha	244	390	1933	—	1.	1	280	1780	4.2	6.335	1780	80.6
59	Generosa	—	391	1932	470	1. al 3.	3	270	1666	4.	6.170	1666	71.2
60	Veneria	174	408	1932	—	3.	1	345	2294	4.5	6.650	2056	99.9
61	Giunta	—	448	1933	515	1. e 2.	2	281	1693	4.5	6.025	1632	80.4
62	Demma	—	490	1930	475	4. al 6.	3	264	2151	4.	8.905	2345	100.2
63	Pallina	234	455	1933	430	1.	1	232	1421	4.1	6.125	1421	62.8
64	Giulia	—	456	1934	380	1. al 3.	3	302	1947	4.4	6.445	1879	89.5
65	Dora	348	488	1933	350	1. e 2.	2	292	1962	4.2	6.720	1914	86.7
66	Versilia	541	565	1934	370	1.	1	264	1558	4.5	5.970	1558	75.7
67	Menica	879	551	1936	450	1.	1	301	1532	4.6	5.090	1438	63.

Nucleo di Sassi-Giglio

N. d'ordine	NOME della vacca	Botone posto alla nascita	Marca definitiva iscrizione al L. O.	Anno di nascita	Peso vivo Kg.	Parti cui si riferiscono le latrazioni controllate	Produzione latte		Produzione media giornaliera Kg.	Prodotto, media di latte in 280 giorni Kg.	Prodotto, media di burro in 280 giorni Kg.		
							Numero, durata media e produzione media delle latrazioni controllate e percentuale di grasso	Prodotto, media di latte in 280 giorni					
68	Ronda	—	35	1924	415	4° al 7°	4	287	2075	5.	7.280	1649	96.2
69	Brunella	—	54	1925	424	3. al 5.	3	385	3778	4.5	9.590	2984	145.
70	Piacentina	—	55	1925	480	4. al 8.	5	267	2736	4.	10.245	2694	115.6
71	Bionda	—	128	1922	470	5. al 12.	5	315	2730	4.1	8.665	2578	114.3
72	Brunella	—	131	1924	—	5. e 6.	2	274	2464	4.1	9.000	2427	108.7
73	Pastora	—	133	1928	420	2. al 8.	7	289	2472	4.4	8.555	2433	115.3
74	Colomba	—	134	1927	—	3. e 4.	2	231	1661	4.6	7.190	1661	82.7
75	Bianca	—	139	1928	535	2. al 8.	7	294	2878	4.4	9.790	2810	128.5
76	Bianca	—	140	1927	—	3. al 5.	3	264	2032	4.5	7.695	2030	99.
77	Brunella	—	151	1927	—	3.	1	269	1804	4.	6.705	1804	78.9
78	Bianca	—	154	1926	420	4. al 9.	6	300	2375	4.2	7.915	2303	104.7
79	Bianca	—	155	1924	—	6. al 10.	5	274	2017	4.5	7.360	2015	97.4
80	Bianca	—	156	1927	—	3. al 9.	7	281	2340	4.2	8.325	2320	101.7
81	Bianca	—	158	1924	412	7. al 13.	7	179	2275	4.5	8.155	2245	108.7
82	Bruna	—	162	1925	—	5. al 8.	4	247	1746	4.4	7.065	1746	83.3
83	Pastora	—	163	1929	—	1. al 4.	4	267	2080	4.	7.790	2067	88.6
84	Bruna	—	166	1928	—	2. al 5.	4	276	1954	4.2	7.080	1952	89.1
85	Pastora	—	201	1927	510	4. al 9.	6	274	2594	4.	9.135	2561	110.2
86	Capitana	—	203	1929	415	1. al 5.	5	282	1622	4.1	5.750	1609	71.7
87	Sardegna	—	204	1928	475	3. al 7.	5	275	2185	4.2	7.945	2173	98.1
88	Colomba	—	205	1929	480	1.	1	261	1735	4.3	6.050	1735	78.3
89	Bionda	—	208	1929	425	2. al 4.	3	286	2320	4.3	8.075	2265	105.8
90	Pastora	—	218	1926	390	4. al 8.	5	309	2553	4.6	8.260	2455	121.6
91	Cordeila	288	—	1932	500	1. al 3.	3	289	2309	4.	8.000	2272	98.
92	Bronzina	—	315	1930	520	2.	1	190	2214	3.8	11.650	lat. Incomp.	—
93	Sabaudia	—	328	1931	—	1. e 2.	2	267	1924	4.2	7.205	1924	87.
94	Tamburina	—	342	1929	445	4.	1	280	1718	4.7	6.870	1718	87.1
95	Linda	—	350	1931	410	2. al 6.	5	293	2413	4.6	8.235	2211	109.
96	Fusa	228	362	1933	—	1.	1	294	1654	4.8	5.625	1518	78.7
97	Magenta	—	363	1932	475	2. al 4.	3	290	2906	4.	10.020	2871	122.9
98	Giulietta	—	365	1933	—	1.	1	270	1236	4.1	4.580	1236	54.6
99	Finocechia	194	366	1932	—	2. e 3.	2	283	1564	4.4	6.180	1564	74.2
100	Gina	—	367	1930	500	3. al 5.	3	303	3028	4.1	10.000	2929	128.3
101	Sabaudia	—	368	1930	—	3.	1	290	2177	4.7	7.505	2150	109.1

N.º d'ordine	NOME della vacca	Bottone posto alla nascita	Marca definitiva iscrizione al L. G.	Anno di nascita	Peso vivo Kg.	Parti cui si riferiscono le lattazioni controllate	Produzione latte Numero, durata media e produzione media delle lattazioni e percentuali media di grasso	Produzione media giornaliera Kg.	Prod. media di latte in 380 giorni Kg.	Prod. media di burro in 380 giorni Kg.
102	Gorizia . . .	384	1931	—	—	3 ^o e 4 ^o	2 316 2718 4,3	8.600 2803	116,3	—
103	Galantina . . .	386	1930	—	—	4. e 5.	2 313 2965 3,9	9.475 2816	117,4	—
104	Ranona . . .	78	452 1932	430	—	2. e 3.	2 267 2100 4,3	7.865 2100	98,6	—
105	Glina . . .	460	1933	415	—	2.	1 273 1322 4,5	4.845 1322	64,3	—
106	Greca . . .	459	1929	490	—	4. al 6.	3 295 3183 4,1	10.790 3102	137,9	—
107	Grancia . . .	463	1933	485	—	2. al 4.	3 310 2213 4,5	7.140 2129	103	—
108	Suliana . . .	248	472 1933	400	—	1. al 3.	3 257 1884 4.	7.390 1876	82,4	—
109	Gioviolate . . .	535	1931	—	—	3. al 5.	3 293 2415 4,2	8.240 2360	107,9	—
110	Garante . . .	536	1930	—	—	4. al 6.	3 279 2419 4.	8.670 2400	102,8	—
111	Genma . . .	414	539 1933	380	—	1. e 2.	2 238 1422 4,3	5.975 1422	67,4	—
112	Serena . . .	486	540 1934	410	—	1. e 2.	2 263 1772 3,9	6.735 1772	74,6	—
113	Bronzina . . .	331	541 1933	405	—	1.	1 318 1956 4,5	6.150 1864	90,6	—
114	Saura . . .	532	543 1934	470	—	1. e 2.	2 303 1876 4,2	6.190 1779	80,6	—
115	Gorizia . . .	482	544 1934	575	—	1. e 2.	2 269 1842 4,3	6.845 1808	85,2	—
116	Lucera . . .	552	577 1935	520	—	1.	1 243 1921 3,8	7.905 1921	78,7	—
117	Litanza . . .	621	581 1935	495	—	1.	1 285 1549 4.	5.435 1535	66,3	—
118	Libia . . .	708	634 1935	420	—	1.	1 291 1936 4,5	6.640 1939	92,8	—
119	Landa . . .	576	635 1935	390	—	1.	1 293 1971 4,2	6.725 1927	87,5	—
120	Lina . . .	616	637 1935	560	—	1.	1 283 2036 4,3	7.195 2028	94,1	—
121	Lorella . . .	602	640 1935	440	—	1.	1 322 1821 4,1	5.655 1707	75,6	—

Nucleo di Dieve Fosciana

122	Moretta . . .	—	1 1919	471	9 ^o all'11 ^o	3 331 3148 4,2	9.510 2905	123,8	—	—
123	Bruna . . .	—	5 1924	—	5. e 6.	2 220 1126 4,2	5.120 1126	51,3	—	—
124	Brunella . . .	—	7 1926	427	2. al 7.	6 290 2174 4,4	7.495 2112	98,6	—	—
125	Linda . . .	—	8 1935	530	3. al 5.	3 302 2236 3,9	7.405 2198	91,8	—	—
126	Colomba . . .	—	144 1920	481	8. al 13.	6 260 2063 4,6	7.935 2060	100,6	—	—
127	Bruna . . .	—	15 1927	415	2. e 3.	2 272 1568 4,5	5.765 1493	73,8	—	—
128	Bianca . . .	—	16 1923	475	5. al 9.	5 292 2239 4,9	7.065 2202	114,8	—	—
129	Bucina . . .	—	17 1926	—	2.	1 294 2033	—	6.915 1984	—	—
130	Pastora . . .	—	19 1921	—	8.	1 289 1282 4,4	4.580 1282	60,9	—	—
131	Bianca . . .	—	22 1926	480	4. al 10.	7 305 2857 4,2	9.365 2767	126,6	—	—
132	Verona . . .	—	24 1921	540	5. e 6.	2 281 2000 3,8	7.115 1970	78,6	—	—
133	Brunella . . .	—	27 1927	450	1. all'8.	8 298 2356 4,8	7.935 2284	118,7	—	—
134	Pastora . . .	—	29 1919	486	7. e 8.	2 406 2616 4,6	6.445 2125	104,5	—	—
135	Pastora . . .	—	34 1926	446	3. al 9.	7 279 2067 4,5	7.410 2046	100,1	—	—
136	Brima . . .	—	50 1924	476	3 all'8.	6 316 3147 4,1	9.960 2965	130,7	—	—

N.º d'ordine	NOME della vacca	Bottone posto alla nascita	Marca definitiva iscrizione al L. G.	Anno di nascita	Peso vivo Kg.	Parti cui si riferiscono le lattazioni controllate	Produzione latte Numero, durata media e produzione media delle lattazioni e percentuali media di grasso	Produzione media giornaliera Kg.	Prod. media di latte in 380 giorni Kg.	Prod. media di burro in 380 giorni Kg.
137	Pastora . . .	—	57 1923	—	—	5 ^o e 6 ^o	2 294 2321 4,6	7.895 2284	114,1	—
138	Bruna . . .	—	72 1923	535	—	6. all'11.	6 276 2280 4,6	8.260 2265	112,8	—
139	Bionda . . .	—	73 1922	603	—	6. al 9.	4 290 2939 4.	10.135 2844	125,1	—
140	Colomba . . .	—	74 1924	430	—	5. al 10.	6 290 2281 4,6	7.865 2282	111.	—
141	Bruna . . .	—	100 1922	—	—	5. al 7.	3 272 1921 4,6	7.060 1902	96,5	—
142	Ronda . . .	—	108 1929	418	—	1. al 5.	5 337 2977 4,2	8.835 2629	117,4	—
143	Colomba . . .	—	118 1925	515	—	3. all'8.	6 292 2913 4,1	9.975 2724	121,2	—
144	Colomba . . .	—	119 1926	510	—	4. al 9.	6 291 2503 4,2	8.600 2432	110.	—
145	Pastora . . .	—	130 1925	—	—	4. all'8.	5 279 2432 4,4	8.715 2393	116,4	—
146	Capitana . . .	—	138 1925	—	—	4.	1 296 2779 4,5	9.385 2706	131,5	—
147	Brunella . . .	—	180 1927	—	—	3.	1 280 1337 4,4	5.490 1337	73,3	—
148	Brunella . . .	—	192 1926	430	—	4. al 7.	4 289 1961 5,1	6.785 1894	104.	—
149	Brima . . .	—	196 1929	450	—	2. al 6.	5 295 2624 4,2	8.895 2539	114,7	—
150	Brunella . . .	—	197 1927	445	—	3. al 7.	5 305 2390 4,5	7.835 2208	111,7	—
151	Bianca . . .	—	199 1928	470	—	3. al 6.	4 265 2036 4,2	7.680 2021	92,6	—
152	Linda . . .	—	200 1930	430	—	1. al 6.	6 267 2011 4,4	7.570 1995	93,8	—
153	Bianca . . .	—	211 1929	450	—	3. al 7.	5 288 2531 4,6	8.790 2457	122,4	—
154	Bruna . . .	—	214 1928	435	—	2. e 3.	2 308 2395 4,7	7.775 2279	115.	—
155	Bianca . . .	—	216 1930	470	—	1. al 3.	3 286 2068 4,5	7.235 2052	98,4	—
156	Pastora . . .	—	221 1928	370	—	2. al 7.	6 287 2162 3,6	7.530 2056	78,9	—
157	Pastora . . .	—	223 1929	410	—	2. al 4.	3 278 2260 4,3	8.125 2149	96,2	—
158	Pastora . . .	—	227 1930	—	—	1. al 4.	4 280 2203 4,1	8.470 2195	96,5	—
159	Bionda . . .	—	258 1929	430	—	1. al 4.	4 238 1418 4,5	5.920 1402	68,1	—
160	Biancheta . . .	—	259 1930	380	—	1. al 6.	6 281 2118 4,1	7.535 2106	93,3	—
161	Colomba . . .	—	264 1928	470	—	1.	1 245 1661 5,2	6.780 1661	93,2	—
162	Pastora . . .	—	266 1928	380	—	3.	1 305 1642 4,6	5.340 1587	78,8	—
163	Colomba . . .	—	267 1928	440	—	2. al 6.	5 318 2945 4,2	9.260 2750	122,2	—
164	Galantina . . .	—	279 1928	410	—	2. al 4.	3 296 1899 5,2	6.240 1809	100,8	—
165	Brima . . .	—	281 1929	450	—	2. al 4.	3 212 1931 3,9	9.105 1931	82,2	—
166	Ronda . . .	—	301 1929	370	—	3.	1 257 1450 4,7	5.645 1450	73,5	—
167	Linda . . .	—	304 1929	450	—	2. e 3.	2 288 1624 4,6	5.640 1572	78.	—
168	Bucina . . .	—	307 1930	380	—	1. e 2.	2 290 1484 4.	5.115 1473	63,5	—
169	Brima . . .	—	309 1930	430	—	1. al 5.	5 319 2715 4,5	8.510 2452	114,6	—
170	Tranquilla . . .	—	313 1930	490	—	1.	1 296 1819 5,7	6.145 1780	109,5	—
171	Biancheta . . .	—	329 1931	—	—	1. al 5.	5 283 2082 4,2	7.355 2060	94,4	—
172	Italia . . .	—	330 1932	—	—	2.	1 280 1738 4,7	6.205 1738	88,1	—

N.º d'ordine	NOME della vacca	Bottoni posto alla nascita	Marca definitiva iscrizione al L. O.	Anno di nascita	Peso vivo	Parti cal si riferiscono alle lattazioni controllate	Produzione latte Numero, durata media e prod. lattazioni controllate e percentuale media di grasso	Produzione media giornaliera	Produr. media di latte in 280 giorni	Produr. media di burro in 280 giorni
					Kg.		Kg.	Kg.	Kg.	Kg.
173	Boetina . . .	—	331	1932	465	1º al 5º	303 3096 4,6	10 215	2970	148,3
174	Pastora . . .	—	334	1929	515	4.	306 2074 4,3	6 775	1985	92,1
175	Colomba . . .	—	335	1929	420	1.	270 1726 4,5	6 390	1726	83,9
176	Rossa . . .	—	336	1930	470	2.	307 2222 4,3	7 240	2086	96,9
177	Colomba . . .	—	337	1928	510	3. e 4.	2 255 2048 4,4	8 039	2048	98,5
178	Romana . . .	—	345	1929	420	3.	1 314 2266 4,1	7 220	2138	94,7
179	Diaccia . . .	—	364	1931	—	2.	1 281 2286 4,5	8 135	2281	110,9
180	Italia . . .	—	369	1929	—	5. al 7.	3 302 2310 4.	7 645	2230	96,2
181	Galantina . . .	—	370	1932	580	2. al 4.	3 313 3412 4,3	10 900	3282	153,4
182	Fiorella . . .	—	371	1933	—	1.	1 269 1023 5,2	3 805	1023	57,4
183	Giuda . . .	—	372	1929	—	4.	4 280 1566 4,5	5 590	1566	76,1
184	Germana . . .	—	373	1933	540	1. al 3.	3 288 1785 4,4	6 200	1757	84,1
185	Oleocorda . . .	—	374	1932	505	1. al 3.	3 307 2296 4,5	7 475	2176	102.
186	Violetta . . .	—	375	1932	—	1.	1 240 1382 4,1	5 760	1382	61,1
187	Ragusa . . .	—	376	1932	560	1. al 4.	4 240 2128 4,4	8 185	2115	99,6
188	Chievara . . .	—	377	1931	—	2. e 3.	2 3,6 2198 3,9	7 180	2107	89,8
189	Ipea . . .	—	378	1932	—	2.	1 283 1791 4,2	6 325	1780	80,7
190	Gemma . . .	—	379	1931	535	4. e 5.	2 333 2690 4,3	8 000	2466	114,5
191	Diaccia . . .	—	380	1932	510	1. al 3.	3 307 2201 4,1	7 170	2129	93,5
192	Genovv. . .	—	383	1927	—	6. e 7.	2 306 2522 4,3	8 240	2372	111,5
193	Dora . . .	—	385	1932	—	1.	1 250 1387 4,7	5 545	1387	70,3
194	Praga . . .	—	393	1933	—	1. al 3.	3 257 2145 4,1	8 345	2107	92,5
195	Chievara . . .	—	394	1928	470	5. all'8.	4 268 2254 4,4	8 410	2254	103,8
196	Giovanna . . .	—	429	1931	480	3. al 5.	3 300 2457 4,1	8 190	2301	101,1
197	Iacopa . . .	—	435	1932	—	2.	1 280 1001 4,3	3 585	1043	46,6
198	Giulietta . . .	—	447	1933	425	1.	1 329 2501 4,3	7 600	2273	105,6
199	Garzetta . . .	—	457	1930	450	5. e 6.	2 341 2539 3,8	7 445	2286	94,9
200	Brunella . . .	—	467	1933	490	1.	1 180 1552 4,3	8 625	1552	72
201	Garibaldi . . .	—	469	1933	430	1.	1 289 1646 4,5	5 695	1621	78,8
202	Giordana . . .	—	490	1933	380	1.	1 286 1617 4,2	5 650	1601	86,4
203	Gelsolina . . .	—	491	1933	500	1. al 3.	3 261 1948 4,5	6 930	1946	87,2
204	Giuseppina . . .	—	492	1933	425	1.	1 267 1403 4,3	5 255	1403	65,1
205	Fusca . . .	—	493	1934	380	1 al 3.	3 305 2341 4,2	7 675	2252	102,4
206	Deliana . . .	—	494	1932	505	2.	1 287 2527 4,2	8 805	2500	113,4
207	Gerziana . . .	—	495	1932	420	2. e 3.	2 295 2715 4,3	9 205	2665	123,6
208	Giudella . . .	—	496	1931	500	3.	1 304 2384 4,6	7 840	2263	112,4

N.º d'ordine	NOME della vacca	Bottoni posto alla nascita	Marca definitiva iscrizione al L. O.	Anno di nascita	Peso vivo	Parti cal si riferiscono alle lattazioni controllate	Produzione latte Numero, durata media e prod. lattazioni controllate e percentuale media di grasso	Produzione media giornaliera	Produr. media di latte in 280 giorni	Produr. media di burro in 280 giorni	
					Kg.		Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	
209	Reusa . . .	164	497	1932	505	1º e 2º	2 282 1717 4,2	6 090	1675	75,7	
210	Giava . . .	—	522	1931	490	3. e 4.	2 287 1902 4,5	6 625	1874	90,4	
211	Inola . . .	570	549	1934	430	1.	1 282 1916 4,3	6 795	1910	88,6	
212	Filippa . . .	462	590	1934	500	1. e 2.	2 270 1456 4.	5 400	1445	61,6	
213	Gina . . .	420	551	1934	475	1. e 2.	2 294 1680 4,5	5 715	1644	80,4	
214	Loia . . .	548	572	1935	420	1. e 2.	2 249 1449 4,5	5 830	1449	71,2	
215	Luca . . .	—	573	1935	470	1.	1 317 2273 4,2	7 170	2154	97,8	
216	Luisa . . .	—	574	1935	490	2.	1 282 2066 4.	7 325	2061	89.	
217	Bruna . . .	—	615	1933	475	1.	1 342 2945 4,5	8 610	2653	128,9	
218	Colomba . . .	—	616	1934	470	3.	1 283 2393 3,9	8 455	2383	100,3	
219	Mammone . . .	814	617	1936	385	1.	1 267 1623 5.	6 080	1623	87,7	
220	Bravetta . . .	—	618	1934	520	3.	1 273 1803 4,2	6 005	1803	81,9	
221	Lunati . . .	743	620	1935	440	1.	1 281 2039 4,7	7 225	2037	103,3	
222	Mammola . . .	810	621	1936	440	1.	1 294 2224 3,8	7 580	2139	87,8	
223	Linda . . .	—	624	1935	520	1.	1 310 2962 4,4	9 555	2830	134,4	
224	Bianchina . . .	—	625	1934	505	2. e 3.	2 283 2549 4,4	9 007	2526	120,1	
225	Sergenta . . .	—	626	1934	500	2.	1 280 3066 3,3	10 950	3066	109,3	
226	Moretta . . .	—	627	1934	580	2.	1 282 3154 4,1	11 185	3145	139,3	
227	Bianca . . .	—	628	1936	440	1.	1 261 2387 4,3	9 145	2387	110,7	
228	Lira . . .	—	722	629	1935	440	1.	1 296 2035 4,3	6 875	1972	91,5
229	Bianchina . . .	—	630	1935	470	1.	1 306 2252 3,9	7 360	2184	91,9	
230	Lupa . . .	642	631	1935	440	1. e 2.	2 282 1697 3,8	6 000	1673	68,6	

Nucleo di Villa Collemadina

231	Bianca . . .	—	30	1924	430	4º al 7º	4 317 2819 4,5	8 890	2646	126.
232	Spagnola . . .	—	32	1925	470	3. al 5.	3 287 1881 4,8	6 560	1834	95.
233	Brunella . . .	—	40	1925	406	4. e 5.	2 311 2148 4,6	6 905	2055	99,2
234	Colomba . . .	—	42	1924	—	5.	1 238 2161 5.	9 080	2161	117,8
235	Belavita . . .	—	43	1926	480	3.	1 320 1810 4,8	5 655	1752	90,8
236	Colomba . . .	—	69	1923	360	6. al 9.	4 286 1734 4,5	6 060	1722	83,5
237	Spagnola . . .	—	105	1919	440	8. all'11.	4 278 1619 4,1	5 825	1601	71,2
238	Bianca . . .	—	124	1928	450	1. al 7.	7 285 2501 3,9	8 775	2461	104.
239	Durazzo . . .	—	126	1926	—	3.	1 320 2305 5,3	7 200	2155	123,3
240	Bianca . . .	—	127	1925	—	4.	1 290 2192 5.	7 560	2163	116,8
241	Brunella . . .	—	207	1926	535	5. al 9.	5 280 2617 4,2	10 165	2550	114,9
242	Tambura . . .	—	268	1927	380	4. al 9.	6 264 1800 4,2	6 815	1770	80,7

N.º d'ordine	NOME della vacca	Botone posto alla nascita	Marca definitiva iscrizione al L. G.	Anno di nascita	Peso vivo Kg.	Parti cui si riferiscono le lattazioni contrattate	Produzione latte Numero, durata media e produzione media delle lattazioni contrattate e percentuali media di grasso	Produzione media giornaliera Kg.	Prod. media di latte in 360 giorni Kg.	Prod. media di burro in 360 giorni Kg.	
243	Pastora . . .	—	271	1930	470	2º al 7º	283 2026	4.5	7.160	2005	98.3
244	Tosca . . .	—	277	1927	380	4. e 5.	273 2229	4.4	8.165	2163	103.5
245	Ronda . . .	—	318	1931	—	1. al 5	301 1830	4.3	6.080	1767	82.-
246	Galantina . . .	—	321	1931	—	2. al 5.	4 301 1644	4.3	5.460	1590	73.5
247	Rossa . . .	—	322	1927	—	5. al 7.	3 261 1580	4.1	6.050	1580	69.4
248	Ronda . . .	—	323	1927	—	4. al 7.	4 300 2831	4.	9.435	2745	119.9
249	Bianca . . .	—	327	1960	—	2. al 6.	5 274 2070	4.7	7.555	2058	107.2
250	Quella . . .	—	426	1932	—	2. al 4	3 308 3018	3.9	9.800	2797	117.7
251	Galantina . . .	—	437	1931	—	2. al 4	3 280 2300	3.9	8.215	2270	94.7
252	Bianchetta . . .	—	438	1931	—	2. al 4.	3 297 2060	4.2	6.935	2019	90.7
253	Gavirana . . .	—	440	1932	—	2. e 3	2 290 1651	3.8	5.695	1597	64.6
254	Celsoquina . . .	—	441	1932	—	1. al 3.	3 257 1884	4.2	7.330	1853	82.3
255	Alpina . . .	—	442	1930	—	4. e 5.	2 276 2246	4.3	8.135	2233	103.6
256	Granita . . .	—	443	1933	—	1. al 3.	3 308 2378	4.4	7.705	2288	109.6
257	Gallica . . .	—	505	1930	475	4. al 6	3 288 2583	4.2	8.570	2548	114.8
258	Querra . . .	—	523	1930	380	4. e 5.	2 292 1882	4.-	6.445	1820	79.6
259	Querrera . . .	—	524	1933	410	1.	1 283 1536	4.3	5.425	1529	70.9
260	Brenta . . .	208	526	1932	455	1.	1 341 2187	3.9	6.410	2044	86.-
261	Cibliberra . . .	—	527	1931	470	3.	1 307 2716	4.5	8.845	2631	127.8
262	Gragnanella . . .	—	528	1933	420	1.	1 251 1655	4.4	6.590	1635	78.6
263	Grignetoia . . .	—	534	1933	370	1. al 3.	3 245 1681	4.5	6.045	1681	80.-
264	Isoia . . .	560	545	1934	400	1.	1 311 1892	4.7	6.085	1798	91.2
265	Ardia . . .	452	546	1934	380	1. e 2.	2 279 2072	4.2	7.425	1987	95.2
266	Licata . . .	369	547	1934	390	1. e 2	2 318 2293	4.2	7.210	2151	99.7
267	Limona . . .	—	548	1932	380	3.	1 291 3177	4.2	10.920	3133	142.2
268	Ladona . . .	769	643	1935	360	1.	1 294 2519	3.9	8.565	2456	103.4
269	Bria . . .	—	644	1933	425	2.	1 307 3028	3.8	9.865	2662	117.3
270	Pastora . . .	—	645	1935	400	1.	1 288 1883	4.3	6.535	1863	86.5
271	Lena . . .	589	646	1935	425	1.	1 274 2031	3.8	8.145	2031	89.2
272	Madera . . .	—	797	1936	470	1.	1 222 1582	4.2	7.125	1582	71.8

Nucleo di S. Romano

273	Ronda . . .	—	7	1922	—	6º e 7º	2 298 2053	5.-	6.890	1838	103.2
274	Tambura . . .	—	70	1926	363	2. al 8.	7 282 2569	4.3	9.110	2482	116.2
275	Bellezza . . .	—	85	1924	439	5. al 10.	6 313 2185	4.6	6.980	1980	97.2
276	Briella . . .	—	181	1928	410	1. e 2.	2 301 2340	4.2	7.775	2263	103.1

N.º d'ordine	NOME della vacca	Botone posto alla nascita	Marca definitiva iscrizione al L. G.	Anno di nascita	Peso vivo Kg.	Parti cui si riferiscono le lattazioni contrattate	Produzione latte Numero, durata media e produzione media delle lattazioni contrattate e percentuali media di grasso	Produzione media giornaliera Kg.	Prod. media di latte in 360 giorni Kg.	Prod. media di burro in 360 giorni Kg.	
277	Pastora . . .	—	182	1927	—	2º	529 2987	4.8	5.645	1736	89.9
278	Briella . . .	—	183	1928	390	1. al 3.	3 288 1805	4.2	6.270	1755	80.-
279	Colomba . . .	—	184	1926	460	3. al 8.	6 299 2286	4.2	7.645	2196	100.6
280	Bionda . . .	—	185	1926	—	3.	1 343 1926	4.4	5.615	1728	82.1
281	Ronda . . .	—	186	1922	—	6. al 9.	4 280 2030	4.5	7.250	1992	96.4
282	Pelata . . .	—	188	1925	380	5. al 11.	7 263 1991	4.6	7.565	1987	99.2
283	Bianca . . .	—	193	1929	450	1.	1 267 1603	4.9	6.005	1603	84.8
284	Bria . . .	—	231	1930	410	1.	1 286 1923	5.4	6.725	1912	111.5
285	Bianca . . .	—	253	1928	490	2. al 6.	5 278 2187	4.4	7.865	2173	101.5
286	Italia . . .	—	254	1923	430	1. al 6.	6 285 1945	4.1	6.825	1908	84.7
287	Pastora . . .	—	255	1929	380	2. al 5.	4 246 1679	4.6	6.825	1679	83.3
288	Brunetta . . .	—	257	1927	480	4. al 8.	5 291 2029	4.8	6.975	1965	100.
289	Pastora . . .	—	262	1929	440	2. al 7.	6 238 1820	4.5	7.645	1816	87.3
290	Vienna . . .	—	263	1929	430	2. al 4.	3 256 1359	4.9	6.090	1559	81.5
291	Linda . . .	—	359	1930	440	2. e 3.	2 277 2042	4.4	7.370	2002	96.3
292	Vespa . . .	236	420	1933	385	1. al 3.	3 268 1691	4.-	6.310	1691	73.6
293	Galcoquina . . .	—	434	1932	450	2. al 5.	4 291 1868	4.2	6.420	1817	83.3
294	Fuaca . . .	118	436	1932	480	1. al 3.	3 294 1840	4.6	6.255	1806	93.4
295	Diana . . .	239	511	1931	460	1. e 2.	2 301 2237	4.3	7.430	2159	99.9
296	Rondine . . .	140	518	1932	515	2. e 3.	2 317 2372	4.3	7.480	2226	102.3
297	Gronda . . .	—	519	1933	415	1. al 3.	3 304 1654	4.3	6.440	1568	73.6
298	Gragnola . . .	—	520	1932	440	2. al 4.	3 293 2210	4.6	7.540	2170	107.1
299	Gragnana . . .	—	521	1932	440	1. al 3.	3 293 2075	3.9	6.910	1973	83.5
300	Ronda . . .	406	557	1934	365	1. e 2.	2 293 2123	4.1	7.245	2058	91.4
301	Pastora . . .	—	671	1933	460	4.	1 274 2070	4.4	7.535	2070	98.3
302	Ronda . . .	526	672	1934	390	1. e 2.	2 245 1316	3.9	5.370	1316	55.3
303	Lanza . . .	768	673	1935	395	1.	1 262 1742	3.9	6.650	1742	73.3

Nucleo di Piazza al Serchio

304	Linda . . .	—	71	1926	540	3º al 6º	4 232 1823	4.9	7.860	1822	96.2
305	Colomba . . .	—	76	1926	—	3. al 9.	7 308 2097	4.9	6.810	1960	104.5
306	Iolanda . . .	—	77	1924	459	5. al 11.	7 294 2397	4.3	8.155	2288	106.3
307	Magenta . . .	—	78	1927	399	2. al 6.	5 303 2212	4.7	7.300	2124	106.1
308	Linda . . .	—	79	1926	490	3.	1 335 2399	5.4	7.160	2116	123.4
309	Diana . . .	—	80	1926	468	3. al 7.	5 279 2229	4.7	7.990	2180	112.6
310	Ronda . . .	—	81	1924	410	5. al 7.	3 266 1949	5.1	7.325	1922	105.1

N.º d'ordine	NOME della vacca	Bottone posto alla nascita	Marca definitiva iscrizione al L. G.	Anno di nascita	Peso vivo Kg.	Parti cui si riferiscono le salazzioni controllate	Produzione latte Numero, durata media e percentuale media delle salazzioni controllate e percentuali media al grasso.	Produzione media giornaliera Kg.	Produtz. media di latte in 280 giorni Kg.	Produtz. media di burro in 280 giorni Kg.	
311	Lama	—	82	1925	420	5º al 9º	5 293 2046	4,6	6.980	2000	100 -
312	Spagnola	—	83	1926	435	3. al 9.	7 292 1894	4,1	6.485	1850	82,5
313	Bianca	—	84	1924	397	5. al 7.	3 293 2287	4,7	7.805	2177	110,7
314	Bianca	—	86	1924	470	5. al 11.	7 297 1988	4,6	6.695	1908	93,2
315	Linda	—	88	1921	475	5 e 6	2 296 2207	4,4	7.455	2162	102,8
316	Pastora	—	89	1926	470	3. e 4.	2 250 1863	4,8	7.450	1863	96 -
317	Pastora	—	90	1927	497	3.	1 263 2380	4,9	9.050	2380	125,9
318	Bianca	—	91	1927	465	2 e 3.	2 272 2263	4,1	8.320	2212	100,4
319	Colomba	—	95	1925	430	4 al 7	4 324 2628	4,7	8.110	2394	122,3
320	Bianca	—	96	1924	471	4. al 10	7 298 2557	4,2	8.580	2509	111,1
321	Bizzarra	—	98	1925	—	4	1 276 2313	4,8	8.380	2313	119,8
322	Bizzarra	—	99	1923	—	5. al 7.	3 268 1907	4,2	7.115	1880	84,1
323	Piemontesa	—	101	1929	404	1. e 2	2 274 1821	4,3	6.570	1808	88,4
324	Bionda	—	102	1923	400	6 al 11.	6 286 2010	4,8	7.025	1970	101,7
325	Gratziosa	—	103	1927	430	2. al 7	6 261 1933	4,6	7.445	1930	96,2
326	Maggiora	—	104	1924	492	5.	1 339 2154	4,2	6.355	1920	87,1
327	Gioiosa	—	111	1925	450	4. al 6	3 310 2457	4,2	8.025	2360	106,4
328	Casella	—	269	1928	350	3. al 8.	6 294 2021	4,3	6.875	1969	91,6
329	Bionda	—	270	1930	350	1. al 5.	5 294 1741	4,5	6.130	1689	82,7
330	Sargenta	—	272	1926	430	5. al 9	5 294 2136	4,6	7.300	2083	102,5
331	Linda	—	273	1930	430	1. al 6.	6 277 2083	4 -	7.520	2050	87,1
332	Urtzia	—	274	1927	350	5. al 8.	4 279 1815	4,1	6.505	1752	77,9
333	Maggiora	—	278	1930	376	1. al 5.	5 305 2216	4,9	7.035	2102	112,1
334	Gioia	—	282	1929	360	2 al 7.	6 282 1770	4,2	7.000	1763	79,4
335	Cortesa	—	302	1929	540	2. e 3.	2 315 1842	4,6	5.845	1778	86,2
336	Bionda	—	305	1928	460	3. e 4.	2 276 2296	4,4	8.320	2184	104,8
337	Briua	—	310	1930	410	1. e 2	2 252 1585	4,4	6.300	1865	75,2
338	Tralina	—	62	1938	470	1. al 5.	5 273 2265	4,5	8.295	2226	107,9
339	Bizzarra	—	60	1932	390	2. al 5.	4 245 1573	4,3	6.420	1573	72,9
340	Venezia	—	82	1932	530	3. al 5.	3 205 1741	4,3	8.490	1741	80,3
341	Luna	287	422	1933	470	1. al 3.	3 276 1954	4,4	7.075	1911	91,9
342	Gragana	—	423	1933	420	1. al 3.	3 294 2033	4,2	6.845	1977	86,5
343	Gradisca	—	424	1932	—	1. e 2.	2 286 1610	4,2	6.290	1570	72,5
344	Gloria	—	427	1932	—	1.	1 308 1796	5 -	5.830	1694	91,5
345	Gradia	—	428	1933	—	1. e 2.	2 303 2775	4,2	9.155	2618	120,5
346	Genziana	—	430	1931	—	2. e 3.	2 303 1894	4,8	6.250	1808	95,5

N.º d'ordine	NOME della vacca	Bottone posto alla nascita	Marca definitiva iscrizione al L. G.	Anno di nascita	Peso vivo Kg.	Parti cui si riferiscono le salazzioni controllate	Produzione latte Numero, durata media e percentuale media delle salazzioni controllate e percentuali media al grasso.	Produzione media giornaliera Kg.	Produtz. media di latte in 280 giorni Kg.	Produtz. media di burro in 280 giorni Kg.	
347	Qenny	—	431	1933	450	1º al 3º	3 264 2207	4,5	8.360	2207	106,8
348	Giovinazza	—	432	1932	—	1. e 2.	2 333 1890	4,2	5.725	1766	82,1
349	Gala	—	509	1933	420	1 al 3.	3 278 2.32	4 -	7.315	2027	88 -
350	Ghibellina	—	510	1933	440	1. al 3.	3 249 1741	4,5	7.000	1705	82,2
351	Giamata	—	512	1934	390	1 e 2	2 300 2140	4,2	7.135	2047	93,8
352	Maggiore	—	56	1931	400	3. e 4.	2 247 1332	4,5	5.390	1332	65,2
353	Cortina	—	307	1933	490	2.	1 292 1801	4,4	6.165	1762	83,7
354	Venere	—	356	1934	430	1. al 3.	3 289 2028	4,1	7.015	1932	84 -
355	Zara	—	314	1938	520	1. al 3.	3 244 1611	4,2	6.600	1611	72,4
356	Brinella	—	466	1934	400	1. e 2	2 272 1793	4 -	6.590	1731	76,1
357	Brunetta	—	437	1934	430	1.	1 311 2669	4,2	8.580	2437	110,6
358	Lesna	—	710	1935	400	1.	1 300 2114	4,5	7.045	2042	99,2
359	Lavinia	—	673	1935	480	1.	1 282 1719	4,5	6.095	1715	83,3
360	Maggiore	—	858	1936	390	1.	1 325 1475	4,4	4.540	1365	64,8
361	Malavita	—	801	1936	465	1.	1 319 1602	4,7	5.025	1492	75,6
362	Budala	—	363	1933	500	1. e 2.	2 306 2016	4,5	6.590	1916	93 -

Nucleo di Sillano

363	Galante	—	41	1922	365	7º e 8º	2 307 2377	4,6	7.745	2277	113,5
364	Bionda	—	87	1924	400	4 e 5.	2 325 2240	4,6	6.890	2097	100 -
365	Vienna	—	311	1929	355	3 e 4.	2 290 2279	4,7	7.860	2225	112,8
366	Frontiera	—	312	1928	460	4. al 9.	6 298 2223	4,6	7.460	2163	107,4
367	Spagna	—	669	1934	350	1.	1 269 1972	4 -	7.330	1972	85,2

Nucleo di Camporgiano

368	Spagnola	—	36	1926	360	3º al 6º	4 245 1675	5 -	6.815	1666	92,1
369	Dirinella	—	44	1927	500	2.	1 216 1863	4,8	5.895	1863	96,8
370	Pastora	—	47	1924	407	5. al 9.	5 264 2513	4,7	8.850	2459	125 -
371	Cortesa	—	92	1926	380	3. al 9.	7 300 2144	4,8	7.145	2052	106,7
372	Tanquilla	—	120	1924	530	6. al 11.	6 312 2956	4,1	9.475	2821	127,2
373	Linda	—	121	1927	535	2. e 3.	2 283 2596	4,1	9.175	2576	115 -
374	Bruna	—	178	1928	350	2. e 3.	2 336 1790	4,7	5.325	1605	81,5
375	Linda	—	179	1926	—	3.	1 254 2539	4,2	9.995	2539	115 -
376	Colomba	—	233	1930	460	1. al 6.	6 263 1581	4,5	6.010	1561	77,5
377	Pastora	—	234	1927	370	3. al 8.	6 288 1930	4,5	6.565	1866	91 -
378	Bionda	—	236	1930	410	1. al 4.	4 288 2137	4 -	7.420	2118	91,3

N.º d'ordine	NOME della vacca	Età al posto alla nascita	Marca definitiva iscrizione al L. O.	Anno di nascita	Peso vivo Kg.	Parti col si riferisce alle fatture in fatture e contribuite	Produzione latte Numero, durata media e percentuali delle lattazioni controllate e percentuali media di grasso	Produzione media giornaliera Kg.	Produz. media di latte in 280 giorni Kg.	Produz. media di burro in 280 giorni Kg.	
379	Linda	—	237	1928	440	3º	1 277 2173 5,6	7.845	2173	131,2	
380	Colomba . . .	—	238	1928	400	3. al 7.	5 313 2747 4,7	8.775	2828	127,6	
381	Pastora . . .	—	239	1929	430	1. al 3.	3 285 2181 4,1	7.650	2118	93,2	
382	Vienna	—	280	1930	350	2. al 5.	4 273 1890 4,5	6.925	1885	92,7	
383	Bellezza . . .	—	303	1930	330	1. al 3.	3 311 1698 4,9	5.460	1626	65,7	
384	Parlera	—	351	1929	440	3. al 6.	4 304 2540 4,2	8.355	2466	100.	
385	Bruna	—	352	1929	480	3. e 4.	2 254 1520 4,6	5.985	1520	75,4	
386	Giustina . . .	—	396	1932	—	2. al 4.	3 285 2118 4,2	7.430	2079	94,2	
387	Linda	—	202	418	1932	—	3 242 1783 4,4	7.365	1783	83,7	
388	Galetta	—	474	1931	440	3. al 5.	3 323 3872 4,5	11.985	3619	176,6	
389	Giuba	—	504	1933	480	1. al 3.	3 312 2702 3,9	8.660	2551	108,6	
390	Galesta	—	506	1933	545	1. e 2.	2 241 2243 3,8	9.305	2225	91,2	
391	Garda	—	508	1930	—	4.	1 310 1951 4.	6.290	1783	76,6	
392	Soia	—	404	554	1934	450	1. e 2.	2 291 2275 4,5	7.815	2246	111.
393	Colomba . . .	—	354	555	1933	390	1. e 2.	2 302 1938 3,8	6.415	1852	76,1
394	Ronda	—	656	1934	525	2.	1 306 3120 4,1	10.195	3058	135,5	
395	Colomba . . .	—	657	1934	510	2.	1 280 2471 4,8	8.825	2471	127,9	
396	Lara	—	664	608	1935	465	1.	1 307 1882 4,2	6.130	1827	82,9
397	Medusa	—	933	659	1936	395	1.	1 251 1436 3,7	5.720	1436	57,3
398	Leonora . . .	—	653	661	1935	430	1.	1 280 2135 3,9	7.625	2135	89,8
399	Lucerna	—	778	662	1935	495	1.	1 254 1825 3,9	7.185	1825	76,8

Nucleo di Careggine - Vagli

N.º d'ordine	NOME della vacca	Età al posto alla nascita	Marca definitiva iscrizione al L. O.	Anno di nascita	Peso vivo Kg.	Parti col si riferisce alle fatture in fatture e contribuite	Produzione latte Numero, durata media e percentuali delle lattazioni controllate e percentuali media di grasso	Produzione media giornaliera Kg.	Produz. media di latte in 280 giorni Kg.	Produz. media di burro in 280 giorni Kg.	
413	Giuliana . . .	—	412	1931	—	2º	1 253 1605 4,6	6.345	1605	79,6	
414	Giuditta . . .	—	414	1930	—	4. al 6.	3 266 2093 4.	7.665	2001	87,8	
415	Rondella . . .	—	238	415	1933	—	1 292 1504 5.	5.355	1536	82,4	
416	Giuba	—	416	1930	425	3. al 5.	3 295 2066 4,1	7.070	2036	90,5	
417	Oreglia	—	483	1930	470	4.	1 305 2478 3,6	8.125	2335	91,1	
418	Galvena	—	484	1930	370	4. e 5.	2 294 1812 4,3	6.165	1764	82,1	
419	Galbana	—	486	1933	435	1. al 3.	3 248 1914 4.	7.715	1914	83,4	
420	Girella	—	502	1930	—	4.	1 245 2040 4,4	8.325	2040	96,9	
421	Gerosa	—	503	1933	390	1. al 4.	4 265 1669 4,4	6.300	1659	79,6	
422	Massala	—	897	652	1936	385	1.	1 252 1369 5,1	5.430	1369	75,4
423	Malgia	—	800	655	1936	510	1.	1 269 1474 4,1	5.480	1474	65,3

Nucleo di Filicaja

424	Linda	—	19	1923	447	6º al 8º	3 182 1806 4,1	9.920	1806	80,3
425	Pastora	—	26	1922	470	7. al 9.	3 301 2017 5.	7.000	1929	103,7
426	Linda	—	45	1925	410	4. al 9.	6 289 1879 4,2	6.520	1833	83,9
427	Colomba . . .	—	46	1925	450	4. al 8.	5 279 1838 4,6	6.610	1742	87,1
428	Colomba . . .	—	56	1923	450	6. al 11.	6 290 2832 4,1	9.760	2753	124,5
429	Argentina . . .	—	58	1924	465	5. al 7.	3 286 2208 5.	8.010	2236	122,9
430	Bruna	—	59	1924	465	5. al 7.	3 319 2558 4,4	7.950	2385	113,2
431	Brunetta	—	61	1925	—	4. al 5.	2 249 1898 4,5	7.620	1898	94,6
432	Italia	—	62	1923	460	6. al 8.	3 308 2370 4,9	7.690	2259	121,4
433	Bianca	—	62	1928	360	1. al 7.	7 254 1829 4,6	7.190	1820	93,7
434	Brunetta	—	64	1925	—	4.	1 227 1891 4,8	8.329	1891	98,8
435	Spongola . . .	—	65	1928	496	1. al 3.	3 314 2366 4,4	8.230	2458	114,6
436	Signora	—	66	1928	436	1. al 7.	7 304 2362 4,5	7.830	2307	111,5
437	Signorina . . .	—	67	1924	530	5. al 10.	6 303 2183 4,3	7.180	2099	97,9
438	Linda	—	168	1928	—	2.	1 238 2303 4,1	9.674	2303	103,1
439	Bionda	—	169	1924	420	6. al 11.	6 280 2524 4,1	9.010	2482	112,4
440	Brietta	—	170	1926	485	4. al 6.	3 322 2926 5.	9.090	2738	147,6
441	Colomba	—	171	1924	480	6. al 8.	3 285 2821 4,5	9.900	2766	133,2
442	Colomba	—	174	1924	470	5.	1 320 3035 4,8	9.485	2502	130,8
443	Siorra	—	175	1929	565	2. al 5.	4 295 2883 4,7	8.760	2519	128,2
444	Bionda	—	173	1927	515	3. al 7.	5 295 3001 4.	10.200	2939	127.
445	Pastora	—	176	1926	470	5. al 8.	4 289 2199 3,8	7.600	2102	85,9
446	Colomba	—	198	1929	460	2. al 4.	3 234 1753 4,1	7.490	1753	77,5

N.º d'ordine	NOME della vacca	Bottone posto alla nascita	Marca definitiva iscrizione al L. G.	Anno di nascita	Peso vivo Kg.	Parti cui si riferiscono le fatturazioni controllate	Produzione latte			Produzione media giornaliera Kg.	Produz. media di latte in 280 giorni Kg.	Produz. media di burro in 280 giorni Kg.	
							Numero, durata media e produzione media delle fatturazioni controllate e percentuale media di erasso						
447	Bruna	—	206	1927	445	4º al 7º	4	277	2065	4.5	7.450	2063	100.1
448	Pastora	—	212	1928	505	3. al 5.	3	309	2411	4.0	7.800	2283	107.8
449	Pastora	—	209	1928	450	4 al 6.	3	304	2374	4.5	7.800	2293	110.5
450	Linda	—	213	1928	425	2 al 7.	6	282	2475	4.3	8.770	2427	113.9
451	Bianca	—	219	1928	425	2. al 5.	4	302	2089	5.0	6.910	2031	111.2
452	Moretta	—	226	1928	435	3.	1	309	3464	4.2	11.211	3318	150.3
453	Linda	—	228	1929	440	1. e 2.	2	248	2137	3.8	8.612	2137	89.0
454	Linda	—	231	1929	410	2. al 6.	5	271	1910	4.4	7.042	1876	89.4
455	Spagna	—	235	1929	430	2. al 6	5	285	2216	4.1	7.776	2162	96.8
456	Signorina	—	284	1930	420	1.	1	301	1827	4.1	6.000	1791	79.3
457	Linda	—	320	1928	—	4. al 6.	3	294	2634	4.0	8.970	2457	106.1
458	Linda	—	339	1928	460	4. al 7.	4	303	2725	4.9	8.990	2629	138.7
459	Ciottide	—	340	1931	410	1. e 2	2	236	1531	4.4	6.485	1531	72.8
460	Spagna	—	341	1930	460	2. al 5.	4	270	2364	4.2	8.760	2314	104.6
461	Ronda	—	343	1931	4.0	2. al 5.	4	289	2254	4.0	7.760	2215	95.6
462	Italia	—	344	1932	470	1. al 3.	3	282	2393	4.2	8.480	2042	92.1
463	Italia	—	346	1930	450	3. al 6.	4	258	2040	4.2	7.900	2020	93.1
464	Tambura	—	347	1929	430	3. al 5.	3	277	1336	4.5	4.820	1366	60.6
465	Giachta	—	395	1931	—	3.	1	246	2104	4.2	8.550	2104	95.4
466	Giuliana	—	398	1931	445	3	1	300	2291	3.7	7.633	2210	88.4
467	Giordana	—	399	1932	370	2. al 4.	3	277	1783	4.1	6.430	1752	78.9
468	Regina	16	400	1932	560	2. al 4.	3	291	2214	4.0	7.650	2186	95.0
469	Calcezza	—	402	1931	445	2. al 4.	3	315	2550	4.0	8.090	2445	107.6
470	Ginetta	—	404	1932	—	2.	1	259	2453	4.0	9.469	2453	105.9
471	Giorgina	—	406	1931	385	2. al 3.	2	328	2610	3.9	7.957	2328	97.6
472	Gaeta	—	407	1933	400	1. al 4.	4	256	1344	4.1	5.250	1344	61.5
473	Giusta	—	413	1931	—	3. e 4.	2	318	1913	4.2	6.010	1769	80.9
474	Giunia	—	458	1931	450	3 al 5.	3	323	3244	4.1	10.040	3042	135.6
475	Guidonia	—	461	1930	460	3.	1	290	2733	4.0	9.425	2663	115.0
476	Chionda	—	462	1932	455	2.	1	292	2594	4.5	8.885	2525	122.7
477	Zara	220	465	1933	495	1. al 3.	3	279	2130	4.3	7.630	2122	98.6
478	Giulia	—	466	1929	470	4 al 5.	2	310	2524	4.1	8.140	2387	105.4
479	Greca	—	467	1933	375	1.	1	334	1937	4.6	5.800	1768	87.8
480	Briosa	296	468	1933	480	1.	1	281	1855	4.4	6.600	1852	88.0
481	Chinestra	—	469	1933	360	1.	1	265	1771	4.5	6.680	1771	86.0
482	Orota	—	470	1933	440	1. al 3.	3	301	1876	4.1	6.232	1764	79.2

N.º d'ordine	NOME della vacca	Bottone posto alla nascita	Marca definitiva iscrizione al L. G.	Anno di nascita	Peso vivo Kg.	Parti cui si riferiscono le fatturazioni controllate	Produzione latte			Produzione media giornaliera Kg.	Produz. media di latte in 280 giorni Kg.	Produz. media di burro in 280 giorni Kg.	
							Numero, durata media e produzione media delle fatturazioni controllate e percentuale media di erasso						
483	Gargana	—	471	1933	445	1º e 2º	2	286	2256	4.3	7.880	2220	104.7
484	Civetta	260	477	1933	480	1.	1	306	2434	4.0	7.933	2311	99.3
485	Grata	—	478	1933	480	1. e 2	2	310	2478	4.0	7.990	2326	101.7
486	Cosetta	324	479	1935	475	1.	1	300	1949	4.9	6.497	1868	99.0
487	Chirlanda	—	482	1933	455	1. e 2.	2	279	1870	4.1	6.700	1834	81.0
488	Guella	—	485	1931	430	3.	1	246	1592	4.3	6.469	1592	73.8
489	Gallia	—	507	1933	510	1. al 3.	3	269	1585	5.1	5.890	1565	87.6
490	Primola	422	542	1934	360	1. e 2.	2	342	2072	4.0	6.050	1894	82.7
491	Vienna	329	556	1934	470	1. e 2.	2	301	2930	3.9	9.730	2814	119.9
492	Lorenzina	—	587	1935	485	1.	1	280	2554	4.2	9.121	2554	115.9
493	Ivonne	—	588	1934	470	1.	1	395	2701	4.5	6.836	2217	107.7
494	Fidia	—	592	1932	430	3.	1	338	3008	3.9	8.898	2696	113.4
495	Leonia	595	594	1935	340	1.	1	209	1503	4.2	7.189	1503	68.2
496	Mary	843	596	1936	415	1.	1	269	1744	4.6	6.483	1744	86.6
497	Lesona	770	597	1935	355	1.	1	295	1809	4.5	6.132	1744	84.8
498	Lima	—	603	1932	480	3.	1	265	2528	4.3	9.541	2528	117.3
499	Locandiera	645	605	1935	390	1.	1	263	1685	4.2	6.407	1685	76.5
500	Leggera	—	606	1934	395	1.	1	272	1837	4.2	6.752	1837	83.3
501	Larga	—	607	1935	445	1.	1	346	2207	4.7	6.377	1962	99.6
502	Sergia	—	608	1935	505	1.	1	261	1993	4.1	7.634	1993	88.2
503	Maria	—	611	1935	360	1.	1	259	1618	4.1	6.247	1618	71.6
504	Marsiglia	864	583	1936	370	1	1	297	2006	4.4	6.755	1950	92.6

Schema ufficiale dei caratteri tipici della razza Bovina Garfagnina

Il Ministro Segretario di Stato per l'Agricoltura e per le Foreste.

Visto l'Art. 1 della Legge organica sulla produzione zootecnica 29 Giugno 1929, N. 1366;

Visto il D. M. 19 maggio 1933, col quale fu approvato e reso esecutivo il Regolamento per l'impianto ed il funzionamento dei Libri genealogici delle razze bovine;

Ritenuta la necessità di determinare i caratteri tipici delle razze bovine formanti oggetto di sistematico miglioramento;

Viste le proposte formulate dalla Commissione zootecnica compartimentale di cui all'art. 7 dello Statuto dell'Associazione nazionale allevatori bestiame bovino;

Sentito il Comitato esecutivo del Consiglio zootecnico;

DETERMINA :

Agli effetti della scelta dei riproduttori da iscrivere nel libro genealogico e dello svolgimento delle direttive di azione zootecnica, è approvato l'allegato schema concernente i caratteri tipici della razza bovina garfagnina.

Roma, li 21 marzo 1935 - XII.

per il Ministro

F.to TASSINARI

CARATTERI TIPICI DELLA RAZZA BOVINA GARFAGNINA

AREA DI ALLEVAMENTO

Comprende i 17 Comuni dell'ex circondario di Castelnuovo Garfagnana e quelli di Borgo a Mozzano, Pescaglia, Bagni di Lucca, Coreglia Antelminelli e Barga.

CARATTERI MORFOLOGICI

Statura e peso

	Statura		Peso	
	media	minima	medio	minimo
	m.	m.	kg.	kg.
Torelli di 1 a 2 mosse	1,31	1,26	500	430
Torelli con 3 mosse ed oltre	1,36	1,30	650	560
Giovenche di 1 a 2 mosse	1,28	1,22	415	360
Vacche adulte	1,31	1,25	455	400

Mantello e pigmentazione. - Mantello grigio, detto brinato, con variazione dal grigio chiaro al grigio scuro; pigmentazione più accentuata alle occhiaie, agli orli delle orecchie, alle spalle, ai ginocchi, alle coscie ed ai lati del collo.

Devono essere neri: la parte superiore delle corna, l'orlatura delle orecchie, le arcate sopraorbitarie, le palpebre, il musello, la faccia dorsale della parte libera della lingua, gli unghielli, le aperture naturali, il fondo dello scroto e il fiocco della coda.

Testa - Nelle vacche di media lunghezza, leggera, fine, con fronte ampia e leggermente depresso; sincipite un po' sporgente, leggermente convesso; arcate orbitarie rilevate; orecchie piuttosto piccole e portate orizzontalmente; musello abbastanza largo circondato da un alone bianco. - Nei tori più corta e larga, ma non tozza.

Corna. - Nelle vacche abbastanza lunghe, simmetriche, a sezione tondeggiante nell'età giovane, ovali alla base nell'età adulta, completamente nere nei soggetti sotto i 2 anni, bianco-giallastre e nere in punta in quelli adulti; dirette lateralmente, in alto e leggermente in avanti per voltarsi poi all'indietro ed all'infuori con leggera torsione su se stesse verso l'esterno (corna a lira). - Nei tori le corna sono più corte e più grosse, dirette lateralmente in alto e in avanti.

Collo - piuttosto corto nei tori e provvisto di gibbosità nei soggetti adulti; nelle vacche più lungo e sottile; la giogaia estendentesi dal mento allo sterno, sempre assai abbondante specialmente nei maschi.

Tronco - garrese non troppo stretto e non eccessivamente rilevato sulla linea del dorso; dorso abbastanza diritto, non stretto; lombi giustamente lunghi e piuttosto larghi, bene attaccati e robusti; groppa relativamente larga e con spina sacrale non troppo rilevata; coda bene attaccata, non eccessivamente grossa alla base; natiche discretamente muscolose e ben discese, specialmente nei tori.

Arti anteriori: appiombi regolari; spalle abbastanza lunghe e larghe, giustamente inclinate, bene aderenti e non troppo scarne, braccio corto, avambracci di media lunghezza, muscolosi e asciutti; ginocchi larghi e ben diretti; stinchi corti, mediamente sottili e con tendini marcati; dita ben serrate e dirette, unghielli neri, abbastanza sviluppati, uniti e con tessuto corneo resistente.

Arti posteriori: appiombi regolari; coscie e gambe non piatte, ben muscolose; garretti giustamente aperti, larghi e robustissimi; stinchi, nodello, dita e unghielli come negli arti anteriori.

Mammella - bene sviluppata, ben diretta, ben divisa in quarti, priva di eccessivi peli, con vene ben marcate, con capezzoli non eccessivamente lunghi e grossi.

Cute - Pelle abbastanza fine, sollevabile e untuosa nei soggetti in buone condizioni di nutrizione.

CARATTERI FUNZIONALI

Tripla attitudine con prevalenza dell'attitudine alla produzione del latte che ai fini dell'iscrizione al Libro Genealogico, non deve essere inferiore a Kg. 1500, 1800, 2000, rispettivamente dopo il primo, secondo, ed il terzo parto ed oltre, in 280 giorni di lattazione col minimo del 3,80 % di grasso.

DIFETTI PIÙ FREQUENTI

a) *la cui presenza porta ad escludere i soggetti dalla iscrizione al Libro genealogico*: presenza di pezzature in qualsiasi parte del corpo; depigmentazione totale o parziale del musello, degli ungh'elli, delle aperture naturali, del fondo dello scroto, della lingua; fiocco della coda biondo;

b) *la cui accentuazione può condurre alla squalifica dei soggetti*: palato depigmentato, ciuffo frontale più o meno rossiccio, fiocco della coda grigio, testa lunga e stretta; corna grossolane e mal dirette; garrese stretto e alto (garrese tagliente); insellatura vera (inflessione del dorso e dei lombi) ed insellatura falsa (lorso e lombi diritti, ma garrese e spina sacrale troppo alti); costato piatto (costole poco arcuate); petto stretto e poco muscoloso; spalle poco aderenti al tronco (spalle oscillanti); groppa spiovente con spina sacrale rilevata; groppa stretta posteriormente; attaccatura della coda alta e talvolta bassa ed incassata; lombi stretti, natiche e coscie poco discese e muscolose; difetti d'appiombo; mammelle mal conformate, pelose, con capezzoli grossi, lunghi e troppo ravvicinati.

SCHEDA DI VALUTAZIONE

	Punti massimi	Coefficienti	TOTALE
Statura e peso	10	1	10
Mantello e pigmentazione	10	1	10
Testa, collo e pagliolaia	10	0,5	5
Garrese, dorso e lombi	10	1,5	15
Petto, torace, ventre e fianchi	10	1	10
Groppa e attacco coda	10	1	10
Arti anteriori	10	0,5	5
» posteriori	10	1	10
Segni dell'attitudine lattifera	10	1,5	15
Armonia di conformazione	10	1	10

Per la iscrizione al Libro genealogico si richiede un minimo di punti 75 con almeno la metà dei punti massimi nei singoli elementi di valutazione.

LIBRO GENEALOGICO DEI BOVINI DI RAZZA GARFAGNINA

SCHEDA PER IL CONTROLLO DEL LATTE

Nome della Vacca _____ Contrassegno _____

Tenutario _____ Comune _____

Data del parto _____ Inizio della mungitura _____

Data dell'ultima mungitura _____ Totale giorni di lattazione N. _____

RISULTATI DEL CONTROLLO

Numero di controllo	DATA		CHIOGRAMMI DI LATTE				Osservazioni
	Mese	Giorno	Mattina	Mezzo-giorno	Sera	TOTALE	

(Voltare)



ISPETTORATO PROV. DELL'AGRICOLTURA
LUCCA



**LIBRO GENEALOGICO
DEI BOVINI DI RAZZA GARFAGNINA**



CONTROLLO DEL LATTE



Libro per la Vacca di Nome

Contrassegnata al Libro Genealogico con Marca N.

Tenutario Sig.

Località

Comune di



Determinazione della produzione di latte

Inizio della mungitura _____

Data dell'ultima mungitura _____

Periodo	DURATA DEL PERIODO	Giorni del Periodo	Media produzione di ogni periodo Kg.	Latte prodotto in ogni periodo Kg.
1	<i>dal</i> _____ <i>al</i> _____			
2	» _____ » _____			
3	» _____ » _____			
4	» _____ » _____			
5	» _____ » _____			
6	» _____ » _____			
7	» _____ » _____			
8	» _____ » _____			
9	» _____ » _____			
10	» _____ » _____			
11	» _____ » _____			
12	» _____ » _____			
13	» _____ » _____			
14	» _____ » _____			
15	» _____ » _____			
16	» _____ » _____			
17	» _____ » _____			
18	» _____ » _____			
19	» _____ » _____			
20	» _____ » _____			
21	» _____ » _____			
22	» _____ » _____			
23	» _____ » _____			
24	» _____ » _____			
Totali »				

1. Giorni di lattazione N. _____

2. Prod. nel periodo di lattaz. Kg. _____

3. Produz. media giornaliera Kg. _____

4. Produz. latte in 280 giorni » _____

5. Conten. medio % di grasso » _____

6. Prod. burro in 280 giorni « _____

Registro N.

ALLEGATO C



ISPETTORATO PROV. DELL'AGRICOLTURA
LUCCA

— (e) —

REGISTRO DELLA DISCENDENZA

del Toro Marca

Tenutario il Sig.

Comune Località

Nucleo di Selezione di

Periodo di funzionamento dal 19 al 19

Nati dal 19 al 19 { Maschi N.

Femmine "

Totale N.

TORO

(FOTOGRAFIA)

Nome del Toro _____ Marca _____
 Data e luogo di nascita _____
 Allevatore _____
 Proprietario _____
 Colono _____
 Nucleo di Selezione di _____
 Iscritto al L. G. il _____
 Variazioni successive: _____

MISURE	Iscrizione	Success.		PUNTEGGI	Coef.	Iscrizione		19		19			
		19	19			Su 10	Punti	Su 10	Punti	Su 10	Punti		
Età anni				Statura e Peso	1.5								
Peso				Mantello e Pigmentazione	1.-								
Altezza { Garrese Metà dorso Croce Base coda				Testa, collo e pagliolaia	0.5								
				Garrese, dorso e tombi	1.5								
				Petto, tor., ventre, fianchi	1.-								
				Groppa e attacco coda	1.5								
Lunghezza tronco				Arti anteriori	0.5								
Altezza torace				Arti posteriori	1.-								
Distanza sterno - suolo				Caratteri di mascolinità	0.5								
Larghezza torace				Armonia delle forme	1.-								
Larghezza anter. groppa				Totale									
Larghezza post. groppa				PIGMENTAZIONE		PREGI E DIFETTI							
Lunghezza groppa				Lingua	Palato	Testa							
Circonferenza toracica				Nappa coda	Apert. natur. e scroto	Tronco							
Circonferenza stinco				Mantello	Cute	Arti							
P		GENEALOGIA (latte in 280 giorni)				M		Morte o destinaz. finale: Data Motivo Utilizzazione Ricavato					
Marca	Punti			Marca	Punti								
		Kg.		Kg.									
		Punti		Punti									
		Kg.		Kg.									
		Punti		Punti									
		Kg.		Kg.									
		P.ti		P.ti									

Avviso nascita Numero e data	Data del parto	Fig. N°	NOME	Sesso M F	Marca provvisoria	Allevato o Macellato	Classifica e Premio riportati nel Concorso Allevamento
			Madre:				
			Madre:				
			Madre:				
			Madre:				
			Madre:				
			Madre:				
			Madre:				
			Madre:				
			Madre:				
			Madre:				

Data	Marca	Punti	Altra destina- zione	Latte e Burro in 280 giorni								N° litri Kg.	Media % grasso	Punteggi di confer- mazione
				1° Latte kg	Burro kg	2° Latte kg	Burro kg	3° Latte kg	Burro kg	4° Latte kg	Burro kg			

INDICE

PREFAZIONE	Pag. 3
----------------------	--------

PARTE I^a

La razza Garfagnina ed il lavoro svolto per il suo miglioramento genotipico morfo-funzionale

Breve descrizione delle condizioni ambientali :

L'AMBIENTE FISICO	Pag. 9
<i>Area geografica</i>	" 9
<i>Clima e vicende meteoriche</i>	" 9
<i>Il terreno</i>	" 10
L'AMBIENTE ECONOMICO-AGRARIO	" 12
<i>Popolazione</i>	" 12
<i>La proprietà fondiaria</i>	" 12
<i>La viabilità</i>	" 13
<i>Le abitazioni rurali</i>	" 14
<i>Caratteri della vegetazione</i>	" 14
<i>La produzione foraggera</i>	" 15

La razza Garfagnina e le sue attitudini produttive :

ENTITÀ DEL PATRIMONIO ZOOTECNICO	" 17
AREA DI ALLEVAMENTO E DI DIFFUSIONE DELLA RAZZA GARFAGNINA	" 18
CARATTERI TIPICI DELLA RAZZA GARFAGNINA	" 20
<i>Caratteri morfologici</i>	" 20
<i>Caratteri funzionali</i>	" 20

Il lavoro preparatorio e l'attività zootecnica dal 1923 al 1931

LE INIZIATIVE ATTUATE NEL PERIODO 1923-1928	" 26
LE INIZIATIVE A CARATTERE CONTINUATIVO SVOLTE NEL PERIODO 1929-1931	" 27

Costituzione dei nuclei di selezione

CRITERI ADOTTATI PER L'ISCRIZIONE DEI SOGGETTI AL LIBRO GENEALOGICO	" 33
MODALITÀ DI ESECUZIONE DEI CONTROLLI FUNZIONALI	" 35
ELABORAZIONE DEI DATI DI CONTROLLO	" 36
IMPOSTAZIONE E SVOLGIMENTO DELLE INIZIATIVE NEL SETTENNIO 1932-1938	" 37

Risultati conseguiti e prime deduzioni sulle attitudini della Razza :

CONFORMAZIONE	" 40
PRODUZIONE DEL LATTE E DEL BURRO	" 46

PARTE II^a

Elaborazione dei dati di controllo e primi risultati sulla valutazione genotipica morfo-funzionale dei riproduttori e dei discendenti.

Illustrazione e commento dei dati raccolti dall'inizio del funzionamento del Libro genealogico Pag. 55

PROSPETTI:

- A) *Tori caponucleo che hanno funzionato dall'impianto del Libro genealogico al 31 dicembre 1938 e numero dei discendenti prodotti, distinti per anno e per sesso, e di quelli venduti e allevati per la riproduzione* " 69
- B) *Regolarità dei parti e determinazione del periodo medio per ottenere un vitello in un gruppo di vacche iscritte al Libro genealogico.* " 75
- C) *Dati di controllo della totalità della discendenza di alcuni tori caponucleo* " 81
- D) *Vacche controllate dall'inizio del funzionamento del Libro genealogico divise per nucleo di selezione.* " 85

SCHEMA UFFICIALE DEI CARATTERI TIPICI DELLA RAZZA BOVINA GARFAGNINA. " 103

ALLEGATI:

- A) *Scheda per il controllo del latte.*
- B) *Libretto individuale del controllo del latte.*
- C) *Registro della dipendenza dei Tori caponucleo.*

