

Zootecnia

8. Tradizione ed evoluzione
nell'allevamento zootecnico

Prof.ssa Giuseppina Baglioni
cl. IV A

PREMESSA

Il presente lavoro effettuato durante il periodo maggio –novembre 2002 con la classe IV A (V A per l'a.s. 2002/2003) ha permesso agli studenti di riflettere su alcuni aspetti zootecnici che la consuetudine di sempre non consente di valorizzare.

Gli studenti lavorando in gruppo e rielaborando le informazioni raccolte, hanno potuto considerare quale fosse l'importanza delle specie zootecniche nell'economia bergamasca soprattutto per quanto riguardava la produzione di latte, carne e lana in alcuni periodi storici relativi al secolo scorso.

La ricerca di tipo storico/tecnico ha permesso di sottolineare anche i motivi e le ragioni che sono stati di effetto nel passaggio da una zootecnia di indirizzo estensivo ad una intensivo. Attraverso la ricerca di informazioni ci si è accorti che parte del patrimonio zootecnico autoctono è stato sostituito da razze di maggiore interesse per la produzione perdendo, in questo modo, un importante germoplasma locale.

Tuttavia le condizioni di allevamento che si sono venute a creare in questi ultimi anni hanno spinto al recupero di alcune razze autoctone che si sono imposte nel settore zootecnico per adattabilità all'ambiente, per produzioni che sottolineano più l'aspetto qualitativo e non quantitativo, in difesa di prodotti tipici.

Interessante è risultato il confronto tra i sistemi di stabulazione e di alimentazione utilizzati in ambito rurale con quelli impiegati in ambito industriale.

PIANO DEL LAVORO

Mappa concettuale

8. TRADIZIONE ED EVOLUZIONE NELL'ALLEVAMENTO ZOOTECNICO (Prof.ssa G. Baglioni – cl. IV A)

Premessa

8.1. RIFERIMENTI AD AGRICOLTURA E ZOOTECNIA IN PIANURA LOMBARDA ED IN PIANURA BERGAMASCA

8.1.1. LA SITUAZIONE OGGI

8.2. EVOLUZIONE AGRO - ZOOTECNICA NEL XX SECOLO

8.2.1. QUADRO STORICO DELLA ZOOTECNIA BERGAMASCA IN RELAZIONE AL QUADRO SOCIALE

8.3. DA ALLEVAMENTI FAMILIARI AD ALLEVAMENTI INDUSTRIALI

8.4. FIGURE DI GOVERNO DEGLI ANIMALI

8.4.1. IL MUNGITORE

8.4.2. IL CASARO

8.4.3. IL PORCARO

8.4.4. IL MANISCALCO

8.5. IL CAVALLO AGRICOLO ED IL TRASPORTO A CAVALLO

8.5.1. IL CAVALLO ED IL CAVALLANTE

8.5.2. IL TRASPORTO MEDIANTE ANIMALI DA SOMA

8.5.3. TIPI DI SELLA

8.5.4. IL BASTO

- 8.5.5. PARTI E FINIMENTI DEL BASTO**
- 8.5.6. RAZZE DI CAVALLI DA TRAINO PESANTE E LEGGERO**
- 8.5.7. IL BRETONE**
- 8.5.8. IL FRANCHE MONTAGNES**
- 8.5.9. IL FRISONE**
- 8.5.10. ALTRE RAZZE DA LAVORO AGRICOLO**
- 8.5.11. RAZZE DI CAVALLI DA SELLA**
- 8.5.12. L'ANDALUSO**
- 8.5.13. L'AVELIGNESE**
- 8.6. LA TRANSUMANZA E L'ALLEVAMENTO DELLA PECORA**
- 8.6.1. LA TRANSUMANZA**
- 8.6.2. LA PECORA BERGAMASCA**
- 8.6.3. L'ALLEVAMENTO DELLA CAPRA**
- 8.6.4. LA CAPRA SAANEN**
- 8.6.5. LA CAPRA OROBICA**
- 8.7. IL MAIALE: ANIMALE SEMPRE PRESENTE IN AZIENDA**
- 8.7.1. LA RAZZA LANDRACE**
- 8.7.2. LA RAZZA LARGE WHITE**
- 8.8. L'ALLEVAMENTO DEL BOVINO TRA TRADIZIONE ED INNOVAZIONE**
- 8.8.1. FRISONA**
- 8.8.2. BRUNA**

Bibliografia

L'insegnante

G. Baglioni

8.1-RIFERIMENTI AD AGRICOLTURA E ZOOTECNIA IN PIANURA LOMBARDA ED IN PIANURA BERGAMASCA.

8.1.1- LA SITUAZIONE OGGI.

L'agricoltura oggi in queste zone di pianura è di tipo irriguo intensivo ad indirizzo cerealicolo e cerealicolo-zootecnico. Nelle aziende cerealicole prevale la monocoltura con avvicendamenti stretti basati sul mais o su un cereale vernino. Nelle aziende cerealicolo-zootecniche prevale il seminativo da granella e foraggiero, la coltura principale è sempre il mais. I prati avvicendati sono di graminacee e leguminose mentre i prati permanenti sono polifiti. Gli allevamenti zootecnici sono di tipo intensivo e si evolvono in direzione sud da medio a medio-grandi.

Questo tipo di colture ha determinato il cambiamento da una zootecnia di tipo tradizionale impostata sul rispetto di un equilibrio tra la superficie aziendale e la consistenza degli allevamenti ad una zootecnia di tipo intensivo. Infatti le "vecchie" tecniche di alimentazione incentrate sull'utilizzo quasi esclusivo di erbe e fieni di produzione aziendale, integrate da una ridotta quantità di farine di cereali, vengono abbandonate. A partire dagli anni '60-70 in Lombardia come nella provincia di Bergamo (pianura), si diffondono, come conseguenza del boom economico, allevamenti medio-intensivi, caratterizzati da un maggior numero di capi aziendali, da maggiori investimenti di capitale e dalla presenza di manodopera extrafamiliare. Tutto ciò ha portato ad una richiesta di incremento delle rese produttive che si è realizzato con l'introduzione nelle diete di quote di cereali ed in particolare di mais utilizzabile come insilato o pastone. La possibilità che oggi è data al settore zootecnico è di combinare tra loro i vari principi alimentari per fornire razioni diverse agli animali a seconda del periodo di allevamento, della razza e dell'età degli stessi.

La pianura lombarda si contraddistingue ancora oggi per un'agricoltura di tipo intensivo volta a massimizzare le produzioni e di conseguenza il reddito aziendale. Nel periodo '82-'90, le aziende si sono ridotte del 17,4% mentre la SAU (superficie agricola utilizzabile), di ha 753.638, è rimasta costante, il che si è tradotto in un aumento delle dimensioni medie aziendali che sono passate da 10,9 a 12,8 di SAU/azienda. Il comparto principale è quello zootecnico vista l'incidenza degli allevamenti sul totale delle aziende (51% circa). La zootecnia da latte rappresenta la parte preponderante in quanto le vacche da latte, n° 595.109, rappresentano il 35% del totale dei bovini; tale dato, considerando anche il bestiame da rimonta presente negli allevamenti da latte, arriva ad un totale stimato nel 70% del bestiame totale. L'incidenza del bestiame da carne può essere valutata in un 30% circa del bestiame totale. Si tratta di una zootecnia intensiva con un carico medio, espresso in UBA/ha (unità bovino adulto /ha) di colture foraggiero, pari a 5.3 considerando solo i capi bovini. L'attività si concentra particolarmente in alcune zone (Brescia, Bergamo, Mantova, Milano e Cremona) dove, al carico bovino medio sopra indicato, si somma quello derivante dalla presenza dell'84% dei suini allevati nella regione (2.708.945 capi di cui una parte presenti in allevamenti industriali senza terra). Ciò determina l'acuirsi del problema della gestione dei rifiuti zootecnici legato alla contemporanea presenza di due realtà che vanno gestite con una ben precisa coscienza tecnica:

- il verificarsi di eccessivo carico zootecnico rispetto alla superficie utile e disponibile allo spargimento;
- il diverso grado di vulnerabilità del territorio che causa una diversa sostenibilità del carico zootecnico.

Se ci riferiamo allo specifico della zootecnia bergamasca, il numero degli animali oggi allevati è in fase di lieve ma costante aumento. I capi bovini allevati (razza Frisona e Bruna) sono circa 157.040 di cui 64.000 sono fattrici e la restante parte è divisa tra vitelli, vitelloni, manze, tori e torelli. La produzione media annua per capo in lattazione allevato in pianura è di 64 quintali di latte. Tale prodotto in parte è destinato alla trasformazione in prodotti caseari ed in formaggio (83,2% della PLV- produzione lorda vendibile, presso la Latteria Sociale di Calvenzano, Consorzio Cooperativo Produttori Latte di Torre Pallavicina orientate alla



produzione di Grana Padano e Provolone), in parte è pastorizzato dalle centrali del latte (16,8% della PLV). Per quanto riguarda i bovini da carne (le razze sono importate dalla Francia o sono incroci commerciali) si alleva per la produzione di carne rossa (non si possiedono dati recenti sulla consistenza del patrimonio) i vitelli vengono infatti macellati a pesi maggiori, circa 5 quintali.

Il settore dei suini è in continua espansione; si conta che sul territorio bergamasco ci siano circa 203.043 capi di cui 13.500 scrofe. Sono quasi del tutto scomparsi i piccoli allevamenti e sono cresciuti invece quelli a ciclo chiuso, dove cioè i suinetti nati in azienda vengono portati dallo stesso allevatore ad un peso conveniente per la macellazione.



E' anche da segnalare un aumento dei capi di ovini-caprini allevati in pianura (circa 37.500 pecore, 6.145 caprini) sia attraverso i greggi transumanti sia nei piccoli greggi stanziali. A coronamento degli sforzi degli allevatori ovi-caprini, ed in particolare di proprietari e conduttori di greggi vaganti (n.45 in provincia), con il D.M. del 07 ottobre 1999 il territorio provinciale è stato riconosciuto " Territorio ufficialmente indenne da Brucellosi ovi-caprina" contribuendo all'attribuzione dell'intero territorio regionale alla medesima qualifica.

(anno 1999- Fonte CC.I.AA, anno 1999; - dati

ricavati da Relazione della Provincia di Bergamo.)

Per capire come si è arrivati a scelte di tipo zootecnico (sistema di allevamento, animali

allevati autoctoni e non, alimentazione), è necessario rifarsi al quadro storico che ha caratterizzato l'agricoltura bergamasca durante il secolo scorso.

8.2-EVOLUZIONE AGRO-ZOOTECNICA NEL XX° SECOLO

8.2.1- QUADRO STORICO DELLA ZOOTECNIA BERGAMASCA IN RELAZIONE AL QUADRO SOCIALE.

Verso la fine del 19° secolo l'agricoltura attraversava un periodo di crisi economica, causata anche da alcuni fattori precedenti, quali, ad esempio, l'allargamento del commercio fra gli stati europei via mare.

Da questa crisi scaturirono alcuni cambiamenti all'interno dell'agricoltura: se i settori come l'allevamento dei bachi da seta e il legname erano in forte ribasso, altri come foraggi, cereali, patate, ortaggi e frutta registrarono cambiamenti anche significativi.

Gli assetti colturali si volsero verso un ordinamento imperniato sul binomio cerealicolo – zootecnico, mentre il ruolo delle colture arboree appariva ridimensionato.

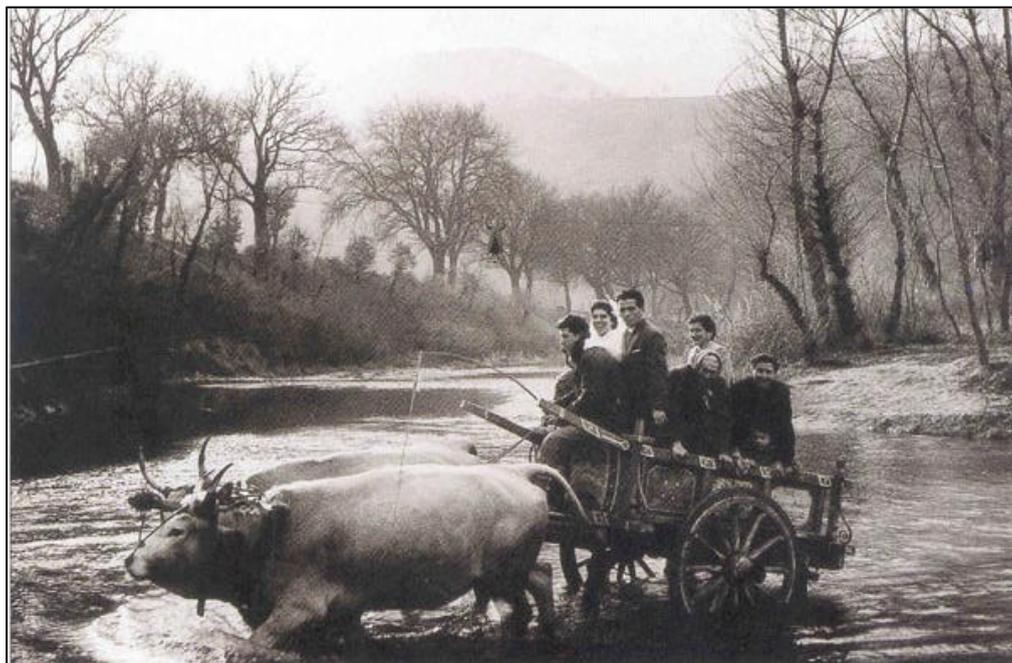
Da tempo i bergamaschi portavano il bestiame sugli alpeggi nel Cantone dei Grigioni in Svizzera, ma dopo il 1887 il governo svizzero inasprì i controlli sul bestiame per via delle epidemie di afta.

I pascoli dovettero passare sugli alpeggi in territorio bergamasco sottraendo così terre ai boschi e i piccoli incrementi che si ebbero nella coltivazione dei foraggi accrebbero il valore medio del bestiame bovino, con ripercussioni positive sui prezzi dei prodotti lattiero – caseari.

Nel primo decennio del 1900 ci fu un aumento del consumo pro capite di carne bovina (15 Kg medi/annui) causato dall'incremento demografico e da salari più favorevoli per gli operai.

In questo periodo, quindi, la zootecnia attraversò un momento piuttosto favorevole.

Aumentarono anche le rese relative alla produzione di latte (dai 14 ai 20 litri /gg) e i capi partecipanti alle mostre zootecniche dato che era diventato più frequente il ricorso a riproduttori selezionati.



Nel 1908 il censimento del bestiame mise in luce i progressi compiuti in alcuni settori.

L'intensificarsi degli spostamenti e l'uso delle macchine agricole a trazione animale si tradusse in una maggiore domanda di bestiame per il traino.

Rimaneva stabile la consistenza

dei bovini da lavoro ma aveva acquisito maggior vigore l'allevamento delle bovine da latte il che fece sorgere numerosi caseifici non soltanto in montagna ma anche in pianura.

Il rafforzamento dell'allevamento bovino dipendeva anche dal nuovo ruolo che questo

andava ad occupare all'interno del sistema colturale a rotazione triennale (cereali – cereali – foraggi) anche se fra il 1884 /'86 e il 1911 triplicò la superficie destinata a prato irriguo. Mancava però nella rotazione, un ciclo imperniato sulle leguminose da foraggio che avrebbe comportato il passaggio dall'indirizzo cerealicolo - zootecnico ad uno esclusivamente zootecnico.

Senza una decisione a favore delle foraggiere i concimi non potevano garantire una maggiore produzione agricola: con 4 Ha di terreno una famiglia contadina riusciva a malapena a mantenere 4 bovini nella stalla.

Al sopraggiungere della primavera i coloni cercavano di vendere i capi grossi comprando capi più magri per i lavori di traino nei campi anche se gli animali, data la loro condizione, non potevano dare rese di lavoro efficientissime, con conseguenti scarse lavorazioni.

Nelle campagne iniziarono movimenti di sciopero dei mezzadri in merito ai contratti lavorativi e all'aumento dell'affitto dei campi.

Rimanevano così isolati da questa nuova classe sociale (i mezzadri) tutti i contadini residenti sulle montagne e negli alpeggi, che già da tempo conoscevano le migrazioni del bestiame proveniente dalla pianura.

Questi spostamenti non erano sempre graditi dai contadini del posto, motivo per cui le cattedre locali tendevano a far sanzionare i bergamini transumanti nei luoghi di normale abitazione, in pianura.

Per esempio la cattedra di Clusone si adoperò con qualche successo affinché in montagna sorgessero latterie sociali per la lavorazione diretta del latte, da cui si ottenevano prodotti caseari per un valore di 700.000£ annue.

L'allentamento delle precedenti vocazioni territoriali dell'agricoltura locale, aveva consolidato la redistribuzione territoriale delle attività legate alle colture foraggiere, all'allevamento e alla trasformazione dei relativi prodotti.

Con la pianura ormai inserita nel settore zootecnico, la provincia bergamasca raggiunse alla vigilia della grande guerra una produzione annua di 120-150.000 q. di formaggio.

Avvenne anche un rafforzamento dell'industria lattiero – casearia, il cui controllo della produzione si accentuò tra le due guerre mondiali aumentando la razione di formaggio ai soldati a scapito della carne (che si importava invece dall'estero).

Intorno agli anni della prima guerra mondiale calò il consumo di carne bovina e si verificò un dirottamento delle vendite verso generi di qualità inferiore.

Il 29 agosto 1925 si riunì per la prima volta la commissione provinciale per la “ battaglia del grano” (che porterà alla marginalizzazione dei soprassuoli e al rallentamento dell'introduzione delle foraggiere nelle rotazioni), ma la direzione politica centrale, che poco alla volta affiancò una “battaglia zootecnica “ a quella granaria per giungere poi ad una “battaglia per l'agricoltura” , sottrasse linfa vitale alle ultime esperienze autonome.

Si formò anche una “radio rurale” che unificò da capo a coda tutto il mondo contadino italiano .

Fu il primo mezzo di comunicazione con il quale i contadini furono strappati dal loro isolamento (manovra appoggiata dal regime fascista che cercava sempre più consensi).

Il coinvolgimento contadino fu anche attuato con una serie di concorsi e iniziative a carattere zootecnico – agricolo con l'intenzione di individuare la migliore selezione del bestiame .

Le foraggiere entrarono con maggiore regolarità nelle rotazioni colturali anche se in montagna il complessivo rapporto cereali – foraggiere volgeva sempre a favore dei primi.

Ne aveva tratto ulteriore impulso l'allevamento zootecnico: i capi bovini, passati dai 93.500 del 1908 ai 111.000 del 1918 raggiunsero i 118.300 nel 1930.

Con l'avanzare degli anni si ebbero innovazioni del mondo agricolo, soprattutto nel campo della meccanica, dove ci fu l'avvento di macchine che facilitarono il lavoro dei campi.

Tra i primi macchinari utilizzati troviamo le trebbiatrici che iniziano a sostituire gli operai avventizi che avevano costi più onerosi per il padrone.

Ma l'impiego delle nuove macchine implicava l'utilizzo di altri mezzi: come si poteva, ad esempio, seminare a file con la seminatrice se il terreno non era ben lavorato e livellato?

Ciò significava che, una volta innescati, alcuni processi innovativi si miglioravano spontaneamente perché i primi ne sollecitavano dei secondi e così via, in un intreccio che coinvolgeva la selezione del bestiame e la fitogenetica.

L'avvento del fascismo portò con sé anche l'inserimento delle sue idee nella società del tempo tanto che i sindacati fascisti avevano promosso nuove forme di governo dei fondi come la compartecipazione, che distribuiva il lavoro ad intere famiglie.

I pagamenti quindicinali si rinviavano fino al momento dei raccolti, i calcoli di convenienza di breve periodo suggerivano di ripensare le precedenti ripartizioni delle superfici sacrificando le foraggiere ai cereali (in quel momento più remunerativi).

Ricomparvero i saldi in rosso sui libretti colonici delle famiglie, cui non restava che una scappatoia per onorare i debiti consolidati: cedere al padrone metà della stalla, coinvolgendo il patrimonio zootecnico fino ad allora conservato gelosamente come segno di indipendenza economica del colono.

Tra il 1911 e il 1931 si registrò una complessiva diminuzione degli addetti in agricoltura, seguita dalla liquidazione di molte fabbriche.

Dopo il '31 il numero degli addetti maschi diminuì ancora anche se compensato dalle addette donne.

Anche i concimi chimici non erano quasi più richiesti.

Gli allevamenti zootecnici, le produzioni di origine animale e le foraggiere concorrevano ormai per la metà di quel valore lordo registrato nel 1938 che era di 393.000.000 £ correnti.

Intanto il settore zootecnico non aveva conosciuto incrementi significativi, i 118.300 capi bovini del 1930 diventarono solo 118.580 nel 1938, mentre il numero delle vacche da latte rimase fermo alle 63.000 unità.

Con l'andamento favorevole dell'economia ci fu tuttavia un incremento a 125.000 capi nel 1941.

La selezione del bestiame avveniva ormai normalmente nelle grandi stalle della Pianura Padana, anche perché le aziende lattiero casearie imponevano numerosi controlli sanitari sugli animali e sul latte e gli aderenti alle cooperative di assicurazione del bestiame, per esempio, venivano esclusi da ogni indennizzo in caso di negligenza nell'alimentazione dello stesso, tali clausole li sollecitavano ad apportare miglioramenti alle pratiche consuetudinarie.

Così era anche per le latterie che adottavano accorgimenti sulle norme igieniche.

Dal 1935 al 1940 la produzione era di circa 7 litri di latte al giorno per 25 q annui per capo.





Fra gli anni '70 – 80 gli allevamenti bovini sono in continuo aumento.

Tra le cause di questo fenomeno ci fu la costante revisione del prezzo del latte (ogni 6 mesi) e la dotazione di bestiame selezionato.

Nella sola alta pianura bergamasca la produzione di latte media annua per vacca si aggirava intorno ai 50 q mentre nella bassa sui 96 q.

Di conseguenza aumentarono anche i consumi: nel 1982 vennero destinati per il consumo diretto 550.000 q di latte mentre 2.336.250 q all'industria alimentare per un totale di 2.886.250 q di latte.

Il fattore che portò ad un aumento così sensibile della produzione, fu il passaggio in quasi tutti gli allevamenti della pianura bergamasca, dalla razza Bruna Alpina alla razza Frisone di ceppo europeo e

successivamente alla Frisone di ceppo canadese.

In montagna si stava migliorando il patrimonio zootecnico attraverso incroci tra soggetti di razza Bruna Alpina e Bruna americana.

8.3- DA ALLEVAMENTI FAMILIARI AD ALLEVAMENTI INDUSTRIALI

Una volta, all'interno di una gestione familiare, la maggior parte dei ruminanti che erano destinati alla produzione di carne, si gestiva e pascolava per conto proprio, quindi era un allevamento estensivo, a basse spese economiche. Questo sistema d'allevamento consentiva al contadino e alla sua famiglia di tagliare, portare, conservare il cibo per le mucche tenute nella stalla, al fine di ottenere latte e carne di più alta qualità.



I giovani maiali usati come propria fonte di nutrimento, o come fonte di guadagno dato dalla vendita di prosciutto stagionato, venivano tenuti nei porcili e nutriti con abbondanti "pastoni" preparati appositamente per assicurarsi un ingrasso veloce e a un costo piuttosto basso.

Inoltre, il contadino, per risparmiare sul costo e sul lavoro di distribuzione, dava libertà di nutrirsi anche ai polli e alle scrofe lasciandoli liberi in

campagna.

In questi ultimi sessant'anni si sono verificati nel settore zootecnico bergamasco dei cambiamenti, che hanno aumentato la produzione di bestiame:

1. La migliore meccanizzazione, con meno spreco e più alimento per gli animali;
2. Aumento del profitto della produzione di bestiame (sovvenzione), quindi più investimenti nelle attrezzature e negli edifici
3. Maggiore reddito dei consumatori, di conseguenza si ha una maggiore richiesta di carne, uova e prodotti di latte.
4. Ci sono più investimenti per la ricerca in campo agricolo, quindi gli animali sono più sani e hanno più protezione.

A seguito di questi quattro cambiamenti, gli allevatori di bestiame hanno valutato la necessità di ampliare la produzione mettendo gli animali in veri e propri edifici. In questi immobili il contadino ha cercato di portare il maggior numero d'animali, non solo per pareggiare i costi del fabbricato e delle attrezzature, ma anche per diminuire i costi relativi alla loro nutrizione e al loro riscaldamento.

Se fino agli anni '60 l'allevamento dei bovini da latte era in stalle a posta fissa,



negli anni di passaggio tra '60-'70 iniziano a comparire le stalle a lettiera permanente e verso gli anni '80-'85 le stalle per bovine con cuccette. Le zone maggiormente interessate a questi tipo di cambiamento stabulativo sono quelle che più di altre sono specializzate all'allevamento bovino da latte e cioè verso la bassa pianura bergamasca (Zanica, Urgnano, Cologno al Serio, Morengo, Romano di L., Antegnate, Treviglio, Fornovo, Caravaggio).



Per esempio i nuovi allevamenti sorti nella bassa pianura bergamasca dagli anni '80 in poi, hanno impostato le loro produzioni su base industriale, puntando su razze specializzate ed in grado di fornire elevate rese, come le Frisone, abbandonando così le razze a duplice attitudine (Bruna Alpina). Gli allevamenti di piccole dimensioni che avevano caratterizzato la nostra agricoltura, hanno dovuto lasciare

spazio alla nascita di stalle medio-grandi dimensioni a gestione individuale o collettiva (stalle sociali).

Anche per quanto riguarda l'allevamento dei suini, si è verificato un cambiamento di indirizzo produttivo: da allevamento familiare sorto per soddisfare le esigenze alimentari casalinghe in fatto di carni, salumi e grassi (inizio '900), a poderale legato all'azienda e alle sue disponibilità di ricoveri e di alimenti necessari (intorno agli anni '50), ad allevamento intensivo (anni '70-'80 fino ad oggi).

Ogni famiglia contadina che disponeva dello spazio necessario aveva il proprio "porco all'ingrasso" che era tenuto chiuso in un piccolo "casolare" vicino alla stalla. Se lo spazio era maggiore e le condizioni aziendali lo consentivano, il contadino acquistava la scrofa la faceva ingravidare e allevava al pascolo fattrice e suinetti. I piccoli suini, una volta svezzati, erano poi tenuti per l'ingrasso in un recinto al chiuso mentre la fattrice era lasciata al pascolo.

Con la richiesta di maggiori produzioni dall'allevamento dei suini, si passa ad un tipo di stabulazione al chiuso in box singoli per le fattrici e in box multipli per l'ingrasso garantendo momenti di vuoto sanitario necessari per eseguire le pulizie e le disinfezioni utili per scongiurare la comparsa di malattie infettive. In generale si tratta di allevamenti a ciclo chiuso che partono dalle riproduzioni e arrivano al suino pronto per la macellazione; però non mancano anche allevamenti specializzati: o per la sola produzione di lattonzoli e magroncelli in purezza di razza o d'incrocio, o per l'ingrasso per la produzione del suino pesante (oltre i 160 kg di peso vivo).



Le zone bergamasche in cui si trovano allevamenti di suini di tipo intensivo sono Pagazzano (l'allevamento è collegato al caseificio e dunque vi è in questo modo un recupero di sottoprodotti), Treviglio-Arcene (con caseificio adiacente), Mornico, Morengo, i territori al confine con la provincia di Lecco, Martinengo.

8.4-FIGURE DI GOVERNO DEGLI ANIMALI

Un tempo accanto agli animali si potevano osservare , nelle nostre stalle, alcune figure che avevano la funzione specifica di accudirli , di alimentarli e di provvedere alla loro salute. Altre persone che ruotavano intorno alla stalla, invece si occupavano dei prodotti animali per poterli trasformare. Essi sono:

8.4.1- IL MUNGITORE

Sotto la guida del capostalla le bovine da latte erano accudite dai mungitori. Il salariato che svolgeva questa mansione era chiamato con nomi diversi secondo le zone nell'area della cascina: bergamino ("*bergamin*"), famiglio ("*famei*"). Se non era un salariato fisso ma aveva un rapporto saltuario, "volante", veniva chiamato "*famei de fagot*", per via del fagottello che si portava sempre dietro attaccato alla canna della bicicletta. Quel fagottello era tutta la sua casa, perché difficilmente chi faceva quel lavoro era sposato. In questa sua vita randagia alternava momenti di lavoro molto intenso, che durava quelle quattro, cinque settimane in cui lavorava in una determinata cascina, con qualche giorno di "libertà".

La qualifica di mungitore poteva essere ottenuta unicamente dopo un lungo apprendistato svolto senza essere pagato.

Il mungitore era a servizio pressoché ininterrotto per mungere, far pulizia, trasportare letame , erba, fieno, curare e medicare.

Il letame veniva caricato sulla "barella" di legno e in due uomini, uno davanti e uno dietro, portato alla letamaia fuori della stalla. L'erba era scaricata sotto i portici dai cavallanti , ma toccava poi al mungitore passarla nelle mangiatoie, caricandola nei grossi gerli issati sulla schiena. Il fieno si stivava nei fienili issato con una sorta di *mannia* (la mazza) fatto cadere in stalla da una botola aperta sul soffitto. L'acqua per l'abbeverata degli animali veniva pompata a mano , pescata direttamente dalla falda sotterranea. La bovina da latte andava inoltre tenuta ben pulita (*ras-ciada=spazzolata*) e doveva avere una lettiera sempre in ordine per evitare infezioni e malattie.



Per effettuare la mungitura il contadino sedeva sotto la pancia della bestia, appoggiando la propria fronte alle costole dell'animale tenendosi in equilibrio su uno sgabellino (*sgabel*) con un solo piede o piolo, che si portava legato in vita. Il latte si raccoglieva nel secchio e doveva essere tolto sino all'ultima goccia per evitare alla mucca la "balla" (cioè la mastite). Secchio dopo secchio si riempiva il "*segiun*", con cui il latte veniva conferito al caseificio se era in cascina, si travasava invece nei bidoni sulla "*baretta*"(un carro apposito) se il viaggio era più lungo.

8.4.2- IL CASARO

Il caseificio era il luogo dove il frutto della natura e del lavoro veniva valorizzato in un prodotto atto ad essere collocato sul mercato per il profitto dell'imprenditore e per quel poco di reddito che finiva come salario nelle tasche dei lavoratori.

Tra fumo ed umidità, tra "pate" (grossi recipienti a larghe tesse) e "spanarole" (piatti di rame o di legno per raccogliere la panna), tra "sangule" (zangole per il burro) e "tassel" (succhielli per assaggiare il formaggio) lavoravano gli uomini dei caseificio guidati dal "cacè", detto anche "cap cacè".

L'importanza del suo lavoro e delle sue responsabilità gli davano una posizione di particolare prestigio e rispetto tra tutti i dipendenti dell'azienda. Intanto normalmente abitava o presso il caseificio o in una casa vicina alla casa padronale, comunque in una posizione ben distinta dalle altre.

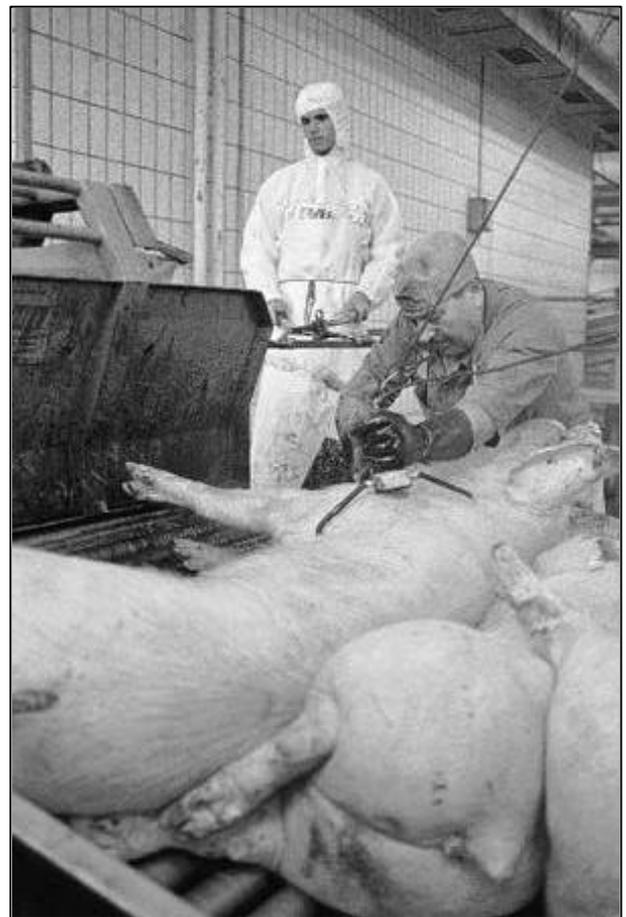


8.4.3- IL PORCARO

Può sembrare curioso che un posto di lavoro come la "casèra", così importante, avesse vicinissimo il porcile, e può sembrare ancor più curioso che il "purchè" (porcaro) lavorasse talvolta nel caseificio. Il fatto è che, dato che i maiali erano i consumatori degli scarti della produzione del formaggio, il "cap cacè" era anche responsabile della porcilaia. Dopo di lui veniva il "purchè" aiutato di solito da un ragazzotto, il "nimalà".

Il capocasaro si preoccupava dell'alimentazione dei maiali, del trasporto della "scota" (siero di latte) dal caseificio alla porcilaia, della preparazione del pastone con acqua, farina e siero appunto, della sua distribuzione nei truogoli ("albi").

Il "purchè" era quello che lavorava sempre con i maiali. Le sue attenzioni erano dedicate in particolare alle scrofe ed ai lattinzoli, alla riproduzione ed allo svezzamento. Dopo queste fasi delicate seguiva lo sviluppo dei suini ripartendoli nei vari "stabioi" (baste) a seconda dell'età e della grossezza, e accudendo loro.



8.4.4- IL MANISCALCO

Il maniscalco aveva il compito non solo di ferrare i cavalli ma anche di medicarli. Tutti gli animali da lavoro –asino ,mulo, bue e cavallo- venivano ferrati (si muniva di una suola di ferro il loro zoccolo) e “curati” , ogni paese aveva il suo maniscalco che lavorava in ambienti non sempre confortevoli. Il più delle volte il suo lavoro si svolgeva in locali poco salubri, umidi,



scarsamente illuminati ed impregnati dall'odore degli animali, degli attrezzi e delle materie usate.

Il pagamento dei suoi servizi avveniva spesso reso in natura e in un angolo della botteguccia si accatastavano prodotti quali uova, galline, farina, latte.

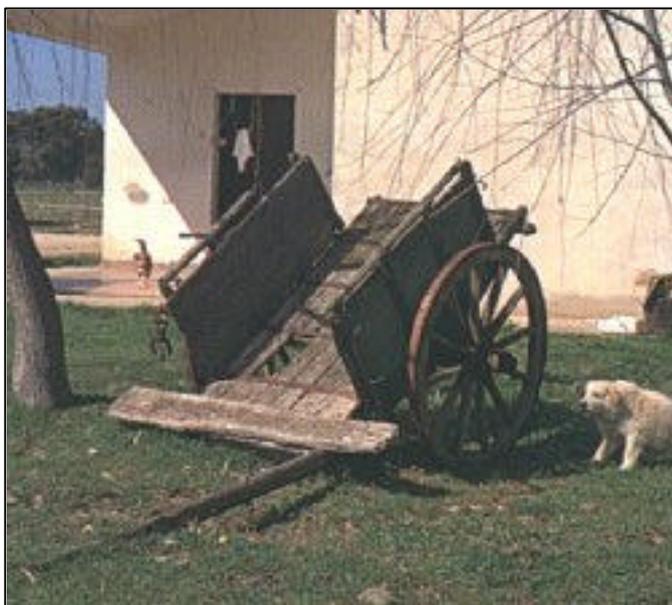
8.5-IL CAVALLO AGRICOLO ED IL TRASPORTO A CAVALLO

8.5.1-IL CAVALLO ED IL CAVALLANTE

Il cavallo, in certi lavori nei campi, sostituì gradualmente il bue, troppo lento, meno sveglio e forte. Singolarmente o in coppia, fu usato per tirare tutte le macchine che fecero la loro comparsa durante il periodo della meccanizzazione in agricoltura, a cominciare dalla seminatrice all'erpice, al *trol*, al *restelù*, alla *machina de sega*. Gli stessi carri ed il *tomarel* furono affidati al tiro dei cavalli. In realtà erano quasi tutte cavalle, che di tanto in tanto erano portate alla monta per accoppiarsi allo stallone. Le cavalle erano ospitate in uno stallo (*stal*), dove erano accudite dal *ca-alant* (cavallante).

Questo lavoratore doveva essere particolarmente esperto e aveva un surplus di paga per la cura che prestava, oltre le ore lavorative stabilite dal patto colonico, a questi animali. Il lavoro era meno pesante di quello dei *malghés* (mandriani) ma richiedeva maggiore perizia. Il cavallante doveva alzarsi presto al mattino, per *neta' la resteléra* dai resti dell'erba e del fieno dato in cibo la sera precedente. Il cavallante doveva quindi somministrare il nuovo foraggio e pulire la lettiera dagli escrementi, il letame era portato alla concimaia.

Quando i cavalli, passando nel paese, lasciavano il loro sterco lungo le strade, le donne accorrevano con badile a raccogliarlo ed esso veniva utilizzato per l'orto e per i vasi dei fiori. Oltre all'erba e al fieno, ai cavalli veniva servito anche altro foraggio che dava maggiore forza come l'avena (*él be-erot déi ca-a*) stemperata con acqua in secchi. I cavalli inoltre dovevano essere strigliati (*strogjac*) e spazzolati prima di uscire dallo stallo. Sotto il portico o nell'aia potevano abbeverarsi presso una vasca apposita, chiamata *albe* come quella dei maiali. Il cavallante doveva ripetere la



stessa operazione la sera e riempire la *rastelera* prima della notte. Le cavalle che avevano partorito venivano separate dalle altre, sempre nello stallo, e rinchiusi con il piccolo in un *barech* (recinto) costruito con i sassi.

I cavalli venivano ammaestrati ad eseguire alcuni comandi semplici per girare a destra e a sinistra o per fermarsi.

Quasi tutte le cascine che avevano dei campi da lavorare avevano in stalla il/i cavalli che venivano destinati alle attività in campagna.

I cavalli che vennero impiegati maggiormente nel lavoro agricolo per il traino pesante lento e leggero appartenevano alle razze: Bretone, Frisone, Franches Montagnes e ai prodotti del loro incrocio con alcuni soggetti autoctoni. La scelta di questi soggetti è giustificata grazie al loro aspetto massiccio e muscoloso, al carattere energetico ed attivo alla

capacità di trainare pesanti carichi.

L'uso del cavallo per il lavoro agricolo o per il trasporto fu importante fino agli anni '60-'65 dopo di che si assistette all'uso dei primi trattori e delle successive macchine agricole. Negli anni successivi i cavalli da tiro si ridussero nel numero e scomparvero dalle aziende agricole; oggi nelle aziende sono presenti, quando ci sono, cavalli tenuti per le passeggiate in campagna (cavalli da sella- Avelignese, Andaluso e altre razze meso-brachimorfe) o per attività agrituristiche (i cavalli presenti oggi sul territorio bergamasco sono in n. di 4.568).

8.5.2- IL TRASPORTO MEDIANTE ANIMALI DA SOMA

L'andare a cavallo, naturalmente non dal punto di vista sportivo, e il someggiare, cioè il trasportare carichi su bestie da soma col basto, sono scomparsi in seguito all'aumento dei mezzi di trasporto moderni (anni '60-'65). Ora tutti i diversi mezzi di trasporto sono stati sostituiti dal camion. Un tempo però, nelle nostre campagne, al cavallo era richiesto il trasporto dei carichi e come tale esistevano dei finimenti apposti per la soma. Vediamone alcuni:

8.5.3- TIPI DI SELLA

1.SELLA PER CAVALCARE- Si potevano distinguere due tipi principali di selle per cavalcare: la bardella e la sella di cuoio.

Nelle nostre zone era più utilizzata la sella di cuoio (detta anche sella di vacchetta)

-SELLA DI VACCHETTA poteva essere :

SENZA TELAIO: La sella di cuoio, fatta di legno e imbottita di pelo, era appoggiata sul dorso dell'animale tramite un cuscino piatto.

CON TELAIO: La sella di cuoio poggiava su un telaio di legno alto, fortemente incurvato, sotto il quale si trova un cuscino.

8.5.4- IL BASTO

Il BASTO era una sella rudimentale che serviva per il trasporto del carico, era formato da :

a)CUSCINO:

1. vi era un grande cuscino imbottito di pelo animale (borra), e ricoperto di pelliccia o panno robusto era costruito senza impiego di legno.

2. All'esterno il cuscino era uguale al precedente, ma conteneva un telaio di legno non visibile.

b)TELAIO DI LEGNO FISSO CON DUE ARCIONI: veniva appoggiato su un cuscino imbottito di paglia, pula, fieno, stoppa, lana, borra, e ricoperto con panno resistente o pelliccia, successivamente aderiva al dorso dell'animale.

8.5.5- PARTI E FINIMENTI DEL BASTO

I finimenti sono grosso modo uguali a quelli utilizzati per l'animale da tiro.

1.CORDA LUNGA- veniva passata sopra il carico e serviva per imbraccarlo; si faceva poi passare sotto la pancia dell'animale in maniera da fissare non solo il carico sulla sella, ma anche la sella all'animale.

Come sistema di chiusura e di tensione era utilizzato il sistema Gandino:

2.GANDINO (Lombardia)- Il sottopancia, da una parte era provvisto di una staffa di ferro e dall'altra di un piolo di legno trasversale, al quale veniva fissata con un particolare nodo la doppia corda passata intorno al carico, lunga

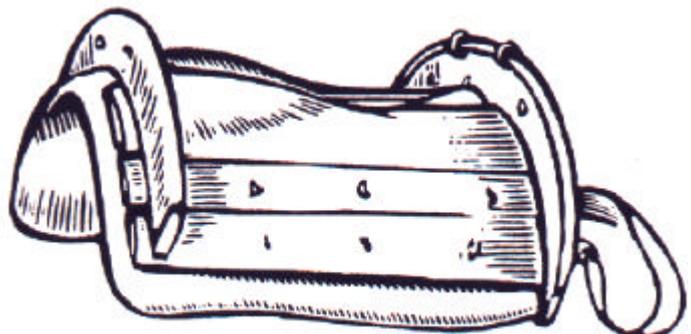


Fig. 269. P. 247¹ Gandino (Lombardia)

460cm. La corda era poi tesa facendola ruotare finchè era possibile su un legno di tensione, *turcel*, messo trasversalmente attraverso la corda, e fissando poi da qualche parte il gancio di ferro alla sua estremità.

8.5.6-RAZZE DI CAVALLI DA TRAINO PESANTE E LEGGERO

8.5.7 BRETONE

LUOGO DI ORIGINE: Francia (Bretagna)

ATTITUDINI: Tiro pesante, tiro pesante rapido, lavori agricoli e dotato di grande fondo.

ALTEZZA: 162-163 cm

POPOLAZIONE: Cavallo di interesse internazionale.

MANTELLLO: Marchio a fuoco costituito da una croce sormontante una V divaricata e rovesciata (ermellino stilizzato)

TEMPERAMENTO: Energico e attivo

STANDARD DI RAZZA: La testa ha il profilo diritto, le narici aperte, le orecchie piccole, mobili e poste in basso, la fronte è ampia con occhi luminosi e molto distanti.

Le zampe sono corte, grosse e alte robuste, i piedi sono di media dimensione e la parte inferiore degli arti presenta un modesto fiocco.

La parte inferiore del corpo è sostanzialmente squadrata, il tronco è ampio e massiccio.

DATI STORICI: Il cavallo Bretonne vede le sue origini in Bretagna, una regione nordoccidentale della Francia e lo si può ritenere indigeno di quell'area.

Gli allevatori bretoni erano considerati i più abili d'Europa già nel Medioevo e i loro cavalli sono stati ampiamente esportati e allevati in numero ridotto o usati come incroci in luoghi disparati come il Giappone e i Balcani, per migliorare le razze locali.



8.5.8 FRANCHES MONTAGNES

LUOGO DI ORIGINE: Svizzera (Giura)

ATTITUDINI: Tiro leggero, lavori agricoli, sella e utilizzato abitualmente anche dall'esercito svizzero

ALTEZZA: 150-158 cm

POPOLAZIONE: Cavallo di interesse internazionale.

MANTELLLO: Esclusivamente baio o sauro

TEMPERAMENTO: Precoce, sobrio, versatile, equilibrato, attivo ma tranquillo.

STANDARD DI RAZZA: E' un cavallo compatto e robusto, la sua testa, piuttosto pesante e con ganasce pronunciate, ha un profilo fronto-nasale rettilineo e presenta un lieve ciuffo.

Il collo è muscoloso, a base larga e arcuato, la groppa è leggermente obliqua e il torace appare ampio e profondo. Il tronco è armonioso e muscoloso.

I quarti sono robusti, tozzi e muscolosissimi, con una certa distanza fra le cosce.

Gli arti sono brevi e asciutti, le gambe sono in generale ben sviluppate con articolazioni buone e zoccolo resistente.

DATI STORICI: Risale alla fine del secolo scorso e deriva dal Purosangue Inglese e dall'Anglo-Normanno che hanno fatto risentire la loro influenza sul Cavallo del Giura Bernese.

Un certo contributo sarebbe venuto anche dall'Ardennese e dall'Arabo, quest'ultimo proveniente dalle scuderie reali di Babilonia.

Nella razza si distinguono due versioni una con maggiore esaltazione dei diametri trasversi e quindi con maggiore sviluppo delle masse muscolari; l'altra di tipo più leggero adatta all'equitazione da campagna. Le due varietà si integrano vicenda per dar vita a soggetti che di volta in volta mostrino più spiccata l'una o l'altra tendenza.



8.5.9 FRISONE

LUOGO DI ORIGINE: Olanda (Frisia)

ALTEZZA AL GARRESE: 1,52 m circa

MANTELLLO: Morello (molto rare marcature bianche e limitate alla testa)

TEMPERAMENTO: Docile e sensibile

ATTITUDINI: Tiro pesante, tiro leggero, lavori agricoli, sella

STANDARD DI RAZZA: Struttura: meso-brachimorfo

Doti: ottimo trotatore

Testa: allungata e stretta, a profilo rettilineo. Orecchie corte e appuntite, occhi dolci ma vivaci, ciuffo abbondante.

Collo: piuttosto corto, arcuato, muscoloso, ben attaccato. Ornato da criniera fluente.

Tronco: garrese largo e poco prominente che si confonde con la linea del collo. Linea dorso lombare dritta, dorso breve e reni larghi, fianchi arrotondati, groppa muscolosa e obliqua, coda folta e fluente, ben attaccata. Petto largo e muscoloso, torace ampio e profondo.

Arti: ben muscolosi, ricoperti da peli lunghi nella parte posteriore dagli stinchi in giù. Spalla muscolosa, lunga e inclinata, articolazioni e piedi larghi.

DATI STORICI: Il frisone, antica razza dei Paesi Bassi, discende da un antico cavallo delle foreste della Frisia, dove sono stati trovati resti di un massiccio cavallo risalenti a migliaia d'anni. E' un cavallo rinomato sia per il suo colore esclusivamente morello (è ammessa solo una stella bianca in fronte) che per la sua bellezza imponente ma soprattutto per la spettacolare andatura al trotto. In Olanda, dove è preservato il nucleo di razza Frisone, è usato per rievocazioni storiche in costume, per gare d'attacchi, e come cavallo da sella. I Romani apprezzarono molto questi cavalli e li esibivano soprattutto nelle parate. Quando l'esercito di Roma invase la Britannia, dovendo costruire un muro per difendersi richiese manodopera dalla Frisia, che al seguito si portò dei cavalli di quella regione, a fine campagna lasciando la Britannia abbandonarono anche i cavalli Frisoni che liberi si unirono ai cavalli locali sviluppando razze come: Fell, Doles; ma anche Shire e gli estinti pony Galloway. Nel Medioevo era una razza di cavalli molto popolare, e sono parecchi i quadri che ritraggono cavalieri sopra questo destriero. La razza incomincia ad essere veramente selezionata solo dal sedicesimo secolo e viene migliorata incrociandola con i cavalli Spagnoli. Tra il diciottesimo e il diciannovesimo secolo, divennero cavalli veramente di moda, quasi tutte le carrozze avevano per pariglie i frisoni, furono usati molto in quel periodo anche per incrementare razze a cui si voleva dare le caratteristiche di questo cavallo, fu esportato quindi in Russia per l'Orlov, in Inghilterra per Norfolk trotter, e ed anche se per vie traverse influenzò il Morgan in America, lo stallone originale di questa razza, infatti, era sì un cavallo d'origine orientale ma che aveva anche sangue Frisone o Welsh Cob. La gran richiesta del Frisone per usarlo in incroci lo portò ad un'adulterazione della razza, per preservarla 22 allevatori si riunirono nel 1879 per fondare un'associazione dove in un libro si determinava le qualità della razza Frisone pura. Questi cavalli furono impiegati anche in gare di trotto. Nuove razze più veloci per le gare, e l'avvento della meccanizzazione fecero sì che la razza di questo cavallo iniziasse un declino fino a raggiungere quasi l'estinzione. Il loro nuovo incremento fu dovuto inizialmente alle guerre mondiali, essendo il carburante divenuto troppo caro, si usò di nuovo questo cavallo sia per il trasporto sia per il lavoro agricolo, terminate le guerre proseguirono l'allevamento per la loro particolare predisposizione nelle gare d'attacco. A questa razza allevata anche in Germania, nel diciannovesimo secolo è immesso del sangue d'altri cavalli per renderli più adatti all'equitazione moderna, creando soggetti più alti (Frisone orientale 157-168 cm.), mentre nella Repubblica federale Tedesca da origine all'Oldenburg. Hanno carattere volenteroso e mansueto e sono particolarmente intelligenti, per questo sono usati oltre che

come cavalli da carrozza anche per il dressage o nei circhi. Il loro colore è esclusivamente morello (accettata una stella bianca sulla fronte), la testa è lunga, fronte piatta, con occhi attenti, orecchie corte, collo arcuato, spalle, dorso e arti forti, i quarti sono arrotondati, mentre la coda ha un'attaccatura bassa e si presenta come la criniera del resto molto folta. Presenta anche dei ciuffi sulle zampe che risalgono quasi fino al ginocchio, l'altezza varia dai 152 ai 160 cm.



8.5.10 ALTRE RAZZE DA LAVORO AGRICOLO

Il cavallo AVELIGNESE, dalle caratteristiche arabe, è un soggetto quanto mai docile e robusto, ha media taglia e mantello sauro-dorato o nocciola. Dalla regione meranese, ove è particolarmente apprezzato sia per il traino stradale che per vari lavori agricoli, si è in seguito diffuso altrove.

Il cavallo BELGA-CREMONESE, è un esempio caratteristico di animale da lavoro pesante; ebbe infatti origine in una delle regioni agrariamente più progredite per andare incontro ai bisogni degli agricoltori quando ancora non erano apparsi gli automezzi. Alla creazione di questa razza, dalla corporatura tozza, muscolosa ed imponente (m 1,79) vi ha concorso, come lo indica il nome, il più noto rappresentante del tipo brachimorfo, ossia brevilineo, il cavallo Brabantino. In una mostra a New York dell'anno 1967 tra gli altri partecipanti vi fu un soggetto belga avente il peso di q 13 ed una altezza di m 1,80.

Avelignase



Belga



8.5.11- RAZZE DI CAVALLI DA SELLA

8.5.12- ANDALUSO (CAVALLO SPAGNOLO)



LUOGO DI ORIGINE:ATTITUDINI: Spagna (Andalusia). Sella, buon saltatore ma anche ottimo cavallo da tiro

ALTEZZA:POPOLAZIONE: 155-160 cm. Cavallo di interesse internazionale. Diffuso prevalentemente in Europa e in Sud America

MANTELLO: Grigio è il più comune ma si trovano anche bai, morelli o roani

CARATTERISTICHE: Equilibrato ed energico

STANDARD DI RAZZA: Collo corto e possente, è eretto e contribuisce all'equilibrio naturale, gli occhi sono grandi ed espressivi, i folti peli della criniera e della coda vengono ritoccati pochissimo e gli arti sono robusti, con articolazioni larghe, gli stinchi e i pastorali sono lunghi e lo zoccolo di buona conformazione.

DATI STORICI: Le origini dell'Andaluso sono molto controverse, infatti appartiene ad una antica genealogia, dipinti rupestri scoperti nella penisola iberica e risalenti a 20000 anni fa, agli inizi dell'ultima glaciazione, mostrano un animale molto simile. Probabilmente si tratta di quell'*Equus hibericus* di cui parlava Giulio Cesare.

In questo modo l'Andaluso discenderebbe in linea diretta dal cavallo della steppa. Invece gli studiosi che sostengono un'unica discendenza comune dal cavallo di Przewalski sostengono che l'Andaluso deriva dai Berberi introdotti dai Mori che invasero la Spagna nel 711 e vi rimasero fino al 1492, se non addirittura dai duemila cavalli di Numidia (quindi certamente berberi) portati in Spagna dal cartaginese Asdrubale nel II sec a.C.

L'Andaluso, noto anticamente anche con il nome di cavallo iberico è importante perché progenitore di molte altre razze, tra le quali Kladruber, Lipizzano, Lusitano, Altèr Real, Noniuys, Hannover e Holstein.

8.5.13- CAVALLO AVELIGNESE



ORIGINE, DIFFUSIONE, ALLEVAMENTO - L'origine ufficiale della razza Avelignese (Haflinger) risale al 1874 anno in cui in Val Venosta (Sud Tirolo) nacque lo stallone Folie 249 dall'accoppiamento tra il purosangue orientale el Bedawi XXII ed una cavalla indigena. Dalla zona d'origine l'Haflinger si è diffuso con pari intensità sia a nord, Austria e Germania sia su tutto il territorio nazionale compreso il Sud Italia dove nuclei di selezione compaiono già nei primi anni del corrente secolo. Attualmente l'Avelignese viene allevato in tutti i continenti, Australia compresa, dove dimostra non comuni doti di adattabilità. In Italia attualmente la popolazione è stimabile in oltre 13.000 capi.

CARATTERI MORFOLOGICI -L'Haflinger è un cavallo di media statura, equilibrato nei diametri elegante nel portamento, vivace, docile al comando e sicuro nell'andatura. Il mantello è sauro, da preferire nella gradazione dorata, con crini e coda chiarissime caratteristiche queste che legate all'espressività tipica del progenitore arabo lo rendono facilmente riconoscibile ed apprezzabile anche agli ippofili meno esigenti.

SELEZIONE - Il Libro Genealogico del cavallo di razza Avelignese è stato istituito con D. M. 15.6.1973.

La selezione si propone di valorizzare le doti di docilità, resistenza, nevrilità, attitudine all'attività di turismo equestre, attraverso la scelta di stalloni e fattrici che trasmettono geneticamente alla discendenza queste caratteristiche. Per essere iscritto al Libro genealogico di Razza ed avere la qualifica di riproduttore il candidato deve possedere requisiti genealogici biometrici e valutativi.

Quelli genealogici sono relativi al possesso di cinque generazioni di ascendenti di razza pura. Quelli biometrici di possedere un'altezza minima al garrese di cm 134 per la femmina e 137 cm per i maschi.

Il miglioramento genetico della razza equina Avelignese passa attraverso la rigorosa applicazione di uno schema riproduttivo che diffonda nella popolazione, con sempre maggiore frequenza, soggetti rispondenti alle caratteristiche delineate dagli obiettivi che la selezione intende perseguire. La riproduzione, momento tecnico in cui viene operata la selezione, è garantita dal minimo numero di stalloni sufficiente a coprire il fabbisogno in monta naturale e artificiale della razza. Tale numero viene definito annualmente dalla C.T.C. in funzione delle fattrici alla monta e della loro distribuzione sul territorio nazionale. Il parco stalloni viene inoltre rinnovato con un ritmo che garantisca contemporaneamente un adeguato sfruttamento degli stalloni miglioratori senza trascurare

il necessario ricambio generazionale. Anche il numero dei giovani stalloncini che rimontano il parco stalloni viene definito annualmente dalla C.T.C. tenendo in considerazione le esigenze riproduttive della razza.

L'Associazione Nazionale, mediante apposita delibera, identifica annualmente gli animali rientranti nelle categorie definite «padri di stalloni» e «madri di stalloni». Questi animali, attraverso accoppiamenti programmati, producono i soggetti maschi candidati alla rimonta del parco stalloni.

La scelta dei riproduttori definiti «padri di stalloni» e «madri di stalloni» viene operata dalla Commissione Tecnica Centrale considerando in modo indipendente due caratteri obiettivi di selezione: lo sviluppo e la morfologia. Per entrambi questi caratteri la selezione si avvale delle valutazioni BLUP- Animal Model per l'altezza al garrese e i caratteri morfologici lineari che annualmente la Nazionale elabora in forma ufficiale.

Tra tutti gli stalloncini nati da accoppiamenti programmati e sottoposti a valutazione morfologica lineare a trenta mesi di età, verranno scelti i migliori da destinare alla rimonta del parco stalloni nel numero definito dalla Commissione Tecnica Centrale.

Oltre agli stalloncini prodotti dagli accoppiamenti programmati, la Commissione Tecnica Centrale potrà prendere in considerazione anche un numero limitato di soggetti nati da altri accoppiamenti, purché con indici genetici per lo sviluppo e morfologia superiori a soglie annualmente definite dalla stessa Commissione Tecnica Centrale.

8.6-LA TRANSUMANZA E L'ALLEVAMENTO DELLA PECORA

L'allevamento ovino è sempre stato considerato marginale dal punto di vista economico anche se la pecora è l'animale che più di altri ha permesso di utilizzare le scarse risorse ambientali sia di pianura che di montagna.

Nella nostra provincia l'allevamento della pecora (razza Bergamasca) è quasi sempre stato di tipo transumante anche se oggi accanto a questa forma di conduzione aziendale troviamo anche quella di tipo stanziale.

8.6.1 - LA TRANSUMANZA

La transumanza effettuata in pianura bergamasca era ed è tutt'oggi di tipo verticale: si pratica tra le zone di collina-montagna e le zone di pianura: i greggi svernavano nelle aziende a fondo valle a primavera inoltrata andavano sui pascoli montani spesso succedendo ai bovini in alpeggio.

La vita del pastore per tutta la prima metà del '900 è stata piuttosto difficile; essi si nutrivano dei propri prodotti, di pane durissimo, che veniva cotto una sola volta e doveva durare dei mesi; in mancanza di un riparo essi dormivano all'aperto assieme al bestiame.

I diritti consuetudinari dei pastori sono interessanti: nei pascoli montani dove le pecore passavano l'estate, l'accesso era libero; quando però le greggi scendevano a valle nelle zone coltivate, allora i pastori dovevano accordarsi con il proprietario del terreno su cui pascolavano. Nella maggior parte dei casi non si pagava nulla per l'erba, ma veniva lasciato sul posto il letame delle pecore. Le pecore al pascolo venivano rinchiusi all'interno di un recinto che ogni giorno o ogni due giorni veniva spostato finché non era stato tutto concimato il terreno. In alcune aree coltivate della bassa pianura bergamasca le pecore pascolavano liberamente e gratuitamente d'inverno, lasciando in compenso il loro letame sotto le tettoie, al riparo delle quali passavano la notte. I pastori bergamaschi di Gandino che in passato svernavano nella pianura lombarda e bergamasca, non pagavano quasi mai in denaro, ma portavano di tanto in tanto un paio di guanti di lana o un mantello sempre di lana pesante fatti nel paese.

I ricoveri utilizzati per le pecore erano costituiti da apposite costruzioni: le pecore erano solite pernottare sotto le tettoie 'barchesse' dei contadini locali. Accanto all'addiaccio delle pecore e alla capanna del pastore si trovava spesso una capanna più piccola a forma di cono o di cuspidi per gli agnelli.

A parte le grandi greggi del pastore migrante, il contadino nativo nelle zone di pianura teneva tante pecore quante bastavano a soddisfare il fabbisogno di carne e lana. Tra le razze di pecore più utilizzate in pianura vi è ieri come oggi la pecora Bergamasca. Durante l'inverno ogni famiglia rinchiusa le pecore in un'apposita stalla, per lo più costituita da un semplice tramezzo posto in un angolo della stalla delle vacche. D'estate tutte le pecore del villaggio venivano riunite a formare un unico grande gregge, affidato alla custodia di un solo pastore, e portate ai pascoli montani.

La riduzione dell'allevamento ovino in bergamasca dalla seconda metà del '900 a oggi è in parte dovuto ad una minor richiesta di lana. Oggi i tessuti e gli indumenti di lana non vengono più confezionati in casa come in passato, ma si comprano a prezzi più bassi. Nei negozi. Il paese di Gandino un tempo era il centro dell'industria laniera bergamasca. Qui veniva comperata tutta la lana delle diverse zone di pianura e collina. Anche i proprietari delle numerose industrie tessili possedevano grandi greggi. Nel mese di giugno i pastori bergamaschi si recavano in Svizzera con le loro greggi; il 17 settembre tornavano nei monti del loro paese, da dove erano appena partite le grandi mandrie di vacche. Qui restavano fino al primo di novembre, e poi scendevano in pianura, dove le vacche

avevano appena finito di pascolare. Passato capodanno tornavano a casa e durante i mesi di gennaio e febbraio le pecore venivano alimentate con fieno in una stalla chiusa . Nel mese di marzo i pastori tornavano ancora una volta al piano , ove rimanevano fino al momento di partire per la Svizzera. Il declino di questa consuetudine portò all'abbandono dell'allevamento transumante della pecora.

Anche a seguito dell'introduzione della coltivazione intensiva e di frequenti rotazioni, le pecore non trovano più pascoli e danneggiano sia alberi che colture.

La riduzione dell'allevamento del numero delle pecore in pianura è in rapporto con lo sviluppo dell'agricoltura e con le mutate condizioni sociali ed economiche della popolazione.

Oggi in pianura la presenza della pecora

è a completamento del reddito aziendale; essa è tenuta in modo stanziale , viene alimentata con la produzione foraggiera spontanea (pascolo), con la produzione accessoria aziendale e, solo in caso di necessità, con fieno e concentrati.



8.6.2- PECORA BERGAMASCA



Descrizione

È originaria dell'Altopiano di Clusone e delle contigue valli bergamasche e viene allevata in provincia di Bergamo, interessando, per la transumanza buona parte delle provincie

lombarde e quelle limitrofe dell'Emilia e del Piemonte. La sua area di allevamento è andata progressivamente estendendosi in altre provincie della Lombardia e in altre regioni, particolarmente nelle Marche, in Umbria, in Abruzzo, nel Veneto ed in Liguria. La sua consistenza numerica si avvicina ai 50.000 capi. La maggioranza dei greggi di notevole consistenza della Lombardia praticano tuttora la transumanza tra i pascoli alpini e le pianure dove utilizzano risorse marginali con spostamenti continui. Piccoli greggi stanziali, di solito, semibradi si ritrovano nelle zone montane e pedemontane lombarde. La razza Bergamasca è di grande mole, superando ampiamente nei maschi adulti il peso di 100 kg e nelle femmine raggiungendo gli 80 kg. Il vello è bianco del tipo semiaperto e la pelle è rosea. La testa, piuttosto lunga, acorne, presenta il profilo montonino, specie negli arieti e le orecchie sono lunghe, larghe e cadenti. La produzione della carne è preminente sia per il rilevante accrescimento che per l'elevata gemellarità (50%).L'indirizzo di miglioramento è l'esaltazione dell'attitudine alla produzione della carne aumentandone la precocità e la resa alla macellazione e della già soddisfacente gemellarità.

Particolare attenzione viene rivolta al miglioramento della conformazione ed al raggiungimento di pesi più elevati alle età tipiche.La tendenza attuale è la commercializzazione dell'agnellone di 3-4 mesi ancora allattante del peso di 30-37 kg anziché il castrato di 16-18 mesi del peso di 80 kg, che corrisponde alla produzione tradizionale dell'allevamento della Bergamasca.

8.6.3- L'ALLEVAMENTO DELLA CAPRA

Il numero delle capre nella seconda metà dell'800 era aumentato in provincia di Bergamo. In Lombardia agli inizi del'900 si contavano circa 100.000 caprini contro i 75.000 stimati per il secolo prima. Con il fascismo si ebbe di nuovo un crollo della consistenza numerica. Una leggera ripresa si ebbe in coincidenza della guerra ma con gli anni del 'boom' economico si il numero si ridusse a non più di 15.000 capre in tutta la Lombardia.

Dagli anni '70 a oggi si è assistito ad un aumento nel numero degli animali e ad un cambiamento nel sistema di allevamento.

Da allevamenti di tipo estensivo con sfruttamento del pascolo di montagna si è passati, intorno agli anni '80 ,ad allevamenti basati su schemi intensivi in pianura bergamasca. I nuovi allevamenti sono stati avviati importando capre di razze selezionate (Saanen) che si sono affiancate nell'allevamento alle razze locali (Orobica, Valtellinese, Bionda dello Adamello).

Gli animali sono tenuti in strutture a stabulazione libera (le capre non sono legate alla posta e possono muoversi liberamente in box). La mungitura di solito è eseguita a



macchina (in montagna a mano); i capretti sono allattati con alimenti sostitutivi del latte pertanto le capre possono essere munte da febbraio a ottobre-novembre.

L'alimentazione degli animali è costante e bilanciata a seconda delle esigenze della capra. La produzione media si aggira su 700-800 litri per capra per lattazione. L'utilizzo dei pascoli è limitato e visto

più per il benessere dell'animale che per l'apporto alimentare.

Il latte prodotto viene destinato alla produzione di formaggi che spesso vengono ottenuti direttamente in azienda. Allevamenti di questo tipo in pianura sono per lo più dislocati nei comuni di Cologno al Serio, Martinego, Morengo, Treviglio, Urgnano, Fornovo (la consistenza delle capre in allevamento varia da 0 a 50 capi).

8.6.4- SAANEN



ORIGINE E DIFFUSIONE: Svizzera. In Italia la troviamo maggiormente lungo l' arco alpino.

CONSISTENZA: 38.000capi; 1000 dei quali vengono allevati in provincia di Bergamo.

TIPO DI ALLEVAMENTO: Medi e grandi allevamenti. Utilizzata per la produzione di latte. L' eventuale trasformazione in latte, avviene spesso nell' azienda dell' allevamento stesso.

DESCRIZIONE DELLA RAZZA:

-Taglia: medio-grande

-Mantello: bianco, leggermente rosato, pelo corto e fine.

-Peso: adulti 90-100 kg; adulte 60-70 kg.

CARATTERI RIPRODUTTIVI:

-Prolificità: 135% nelle primipare e 180% nelle pluripare.

-Età media al primo parto: 12-13 mesi

CARATTERI PRODUTTIVI:

-Latte: presenta elevate produzioni, specie con l' adozione dell' allevamento intensivo. Raggiunge i 5-6 quintali per lattazione, con punte di 10.

-Grasso: 3.10%

-Proteine:2.90%

-Resa alla trasformazione casearia: 15/20% (da 10 litri di latte otteniamo 1.5/2 kg di formaggio)

CARNE (per i capretti da macello):

I capretti alla nascita pesano dai 3.5 ai 4 kg. A 60 gg raggiungono i 13/15 kg.

Da 0 a 60 gg abbiamo quindi un incremento medio di 200-250gr al giorno.

Resa media al macello: 63/67%.

8.6.5- OROBICA o DELLA VAL GEROLA



PROVENIENZA:

Val Gerola, Val Tellina, Val Sassina (Lecco), Alto Lario (Como), Val Brembana (Bg).

CONSISTENZA: 4500 capi in Italia, 1000 a Bergamo.

TIPO DI ALLEVAMENTO: Specie molto rustica, grande pascolatrice.

Viene allevata in medio piccoli allevamenti semiestensivi con stabulazione invernale, pascolo primaverile e autunnale ed alpeggio estivo.

DESCRIZIONE RAZZA:

Taglia medio grande

Mantello grigio cenere, beige violaceo, bianco crema, nero focato, uniforme o sfumato.

Abbiamo diversi tipi come ad esempio: "marin", "farinel", "nigru" e "camosc"

Pelo: fine, lucente, lungo, in modo particolare su groppa e coscie

Corna: lunghe, appiattite, con torsione elicoidale, incurvate lateralmente alla base e all' apice. Non sempre presenti.

Peso: 89/90 kg, 55/65 kg

CARATTERI RIPRODUTTIVI:

Prolificità: 130%

Età media al primo parto: 18 mesi

CARATTERI PRODUTTIVI:

Latte: da 300 a 500 litri per lattazione. Caratteristiche organolettiche: grasso 3%, proteine 2.85%.

Carne: il peso dei capretti alla nascita è di 3.5-5.4 kg, e raggiungono, all' età di 60gg, un peso medio di circa 13-15 kg

8.7-IL MAIALE :ANIMALE SEMPRE PRESENTE IN AZIENDA

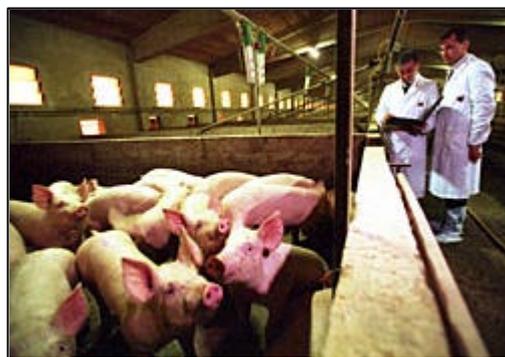
Tradizionalmente l'allevamento del maiale era molto diffuso, secondo forse agli animali da cortile, ma destinato prevalentemente all'autoconsumo da parte delle famiglie contadine ed ad una limitata commercializzazione di salami e derivati. L'allevamento del maiale infatti era finalizzato quasi esclusivamente alla trasformazione casereccia ed un peso rilevante era rivestito dalla produzione del lardo e dello strutto; il grasso del suino spesso costituiva la principale fonte di lipidi della dieta e solo successivamente è stato sostituito da quello degli oli vegetali.



Per quanto riguarda l'allevamento dei suini , si è verificato un cambiamento di indirizzo produttivo: da allevamento familiare sorto per soddisfare le esigenze alimentari casalinghe in fatto di carni, salumi e grassi (inizio '900), a poderale legato all'azienda e alle sue disponibilità di ricoveri e di alimenti necessari (intorno agli anni '50), ad allevamento intensivo (anni '70-'80 fino ad oggi).

Ogni famiglia contadina che disponeva dello spazio necessario aveva il proprio "porco all'ingrasso" che era tenuto chiuso in un piccolo "casolare" vicino alla stalla. Se lo spazio era maggiore e le condizioni aziendali lo consentivano , il contadino acquistava la scrofa la faceva ingravidare e allevava al pascolo fattrice e suinetti. I piccoli suini, una volta svezzati ,erano poi tenuti per l'ingrasso in un recinto al chiuso mentre la fattrice era lasciata al pascolo. Lo svezzamento di questi suinetti era effettuato quando i piccoli avevano circa 60 giorni ed erano abituati a mangiare di tutto . Non era infatti pensabile una razione specifica per il suino che essendo un onnivoro doveva cibarsi di pascolo, tuberi, radici, avanzi di cucina e quant'altro.

Con la richiesta di maggiori produzioni dall'allevamento dei suini (anni '50-'60), si passa ad un tipo di stabulazione al chiuso in box singoli per le fattrici e in box multipli per l'ingrasso garantendo momenti di vuoto sanitario necessari per eseguire le pulizie e le disinfezioni utili per scongiurare la comparsa di malattie infettive. In generale si tratta di allevamenti a ciclo chiuso che partono dalla riproduzione e arrivano al suino pronto per la macellazione ; però non mancano anche allevamenti specializzati: o per la sola produzione di lattonzoli e magroncelli in purezza di razza o d'incrocio, o per l'ingrasso per la produzione del suino pesante (oltre i 160 kg di peso vivo). Lo svezzamento è effettuato negli allevamenti industriali a 21 giorni di vita dei suinetti e successivamente essi vengono alimentati con miscele da ingrasso suddivise per le varie fasi di crescita. Le miscele sono per lo più costituite da cereali (mais, orzo, crusche e derivati) che rappresentano la base delle diete energetiche per le varie categorie di suini, mentre come fonte proteica si utilizza la soia (farina di estrazione) ed altre farine di estrazione di semi oleaginosi.



Le razze di suini allevate sono importate da paesi europei e successivamente selezionate in specializzati centri genetici presenti in territorio lombardo (Large white di origine inglese,

Landrace di origine danese).

Le zone bergamasche in cui si trovano allevamenti di suini di tipo intensivo sono Pagazzano (l'allevamento è collegato al caseificio e dunque vi è in questo modo un recupero di sottoprodotti), Treviglio-Arcene (con caseificio adiacente), Mornico, Morengo, i territori al confine con la provincia di Lecco, Martinengo, Barbata.

8.7.1- RAZZA LANDRACE



Descrizione

La razza è il risultato dell'incrocio, da parte di allevatori danesi, di soggetti locali con soggetti di razza Large White e di una successiva azione di selezione genealogica, morfologica e funzionale ed di controllo genetico dei riproduttori.

I soggetti Landrace hanno cute rosea, setola bianca e rada, orecchie di media grandezza, leggermente pendenti, tronco molto lungo per 1 o 2 vertebre dorso-lombari soprannumerarie (fenomeno non raro di variazione degli organi in serie), linea dorso-lombare orizzontale, costati piatti, fianchi profondi (bacon), cosce e natiche (prosciutti) molto sviluppate.

Visti di profilo, i suini Landrace ricordano la forma del siluro. Sono precoci, producono molta carne magra e poco lardo. Le scrofe sono fra le più prolifiche (hanno 16 capezzoli) ed ottime madri.

8.7.2- RAZZA LARGE WHITE



Descrizione

E' forse la razza suina più conosciuta ed apprezzata nel mondo. La sua formazione risale al XVIII secolo e la sua culla si ebbe nella contea di York partendo da scrofe locali e verri importati dall'Oriente (cinesi, siamesi). Dal 1860 circa vennero ufficialmente riconosciuti i caratteri morfologici ed attitudinali che ben presto dovevano interessare il mondo: spiccate precocità e prolificità, grande mole, notevole attitudine alla produzione di carne, scheletro relativamente ridotto ed elevate rese di macellazione.

Introdotta in Italia nel 1873 si è diffusa in tutta la Valle Padana e nell'Italia Centrale, meno nel Sud, dando vita a centri di selezione e, soprattutto, impulso all'indirizzo univoco di miglioramento della suinicoltura locale con incrocio di sostituzione; contemporaneamente, nell'Italia Centrale si dava l'avvio alla forma di incrocio detto industriale. I soggetti presentano cute rosea senza macchie grigie, mantello bianco con setole uniformemente disposte su tutto il corpo, più folte nel verro. Testa di proporzioni armoniche fra cranio e faccia, a profilo subconcavo. Orecchie di media grandezza orlate di setole fini, dirette in avanti e in alto. Collo corto, largo e ben attaccato al garrese. Tronco a forma di cilindro, lateralmente depresso, di eguale larghezza alle spalle, ai lombi, alla groppa; linea dorso-lombare orizzontale, linee del latte

formate da 12-14 mammelle disposte su doppia fila. Arti robusti di media lunghezza, cosce e natiche larghe, spesse, discese, a profilo convesso (prosciutti di grandi dimensioni).

La Large White è ritenuta insuperabile per la produzione di carne, tanto per il consumo diretto quanto per il salumificio. Oltre che alla precocità e robusta costituzione, la meritata fama della razza deriva dalla elevata prolificità (12-14 maialini) congiunta alla capacità di allattamento ed allevamento della nidiata uniforme fino allo svezzamento.

Dal peso alla nascita di kg 1,5 in media si passa a 20 a 2 mesi, a 90-120 a 6-7 mesi, a 150-180 ad 1 anno, a 200-250 a 18 mesi (completo sviluppo).

8.8- L'ALLEVAMENTO DEL BOVINO TRA TRADIZIONE ED INNOVAZIONE

La stalla occupava una parte consistente della cascina ed era oggetto delle maggiori cure padronali. Spesso la stalla aveva il soffitto a tre volti a botte, con capriate sostenute da vere e proprie colonne: la navata centrale serviva per il passaggio delle carriole e dei malghè indaffarati a *studi le bestie*, rigovernare il bestiame, le due laterali erano occupate dalle *letere* e dalla *greppia*. Le mucche erano alloggiare sulla lettiera, ognuna al suo posto fisso, legate con un *ligam* alla greppia.

I mandriani accudivano al bestiame; si alzavano di notte e secondo un ordine stabilito, svolgevano determinate operazioni: ripulivano le greppie dalle *rusie*, resti del pasto precedente, con il *ras-c'*(tridente)trasportavano l'erba dal portico alla greppia infilandolo durante l'estate, dalle finestre o, d'inverno, portandolo dal *fenèr*, l'angolo della stalla riservato a custodire il fieno. L'operazione meno pulita era quella relativa alla lettiera, bisognava eliminare lo sterco e gli strami insudiciati (*ledam*): tutto veniva accumulato nella *andech de la pisa* o *canalet* e in seguito caricato sulla carriola. Trasportare questi pesi alla *meda del ledam* (concimaia) era un lavoro duro e bisognava avere buone braccia e gambe ferme per risalire l'asse ripida che conduceva alla sommità della concimaia dove si rovesciava il letame. Poi seguiva l'operazione di mungitura e il rifornimento di foraggio. Queste stesse operazioni erano poi effettuate di pomeriggio.

Il lavoro del mandriano alle volte poteva diventare pericoloso: il continuo contatto con gli animali causava le *oladeghe sol cupi* , dermatosi sulla collottola e anche le febbri maltesi.

Nelle lunghe sere di inverno , la stalla si trasformava in ritrovo riscaldato per la famiglia della cascina: tutti si ritrovavano per recitare il rosario, parlare o sparlare , raccontare o sentire storie.

Altro allevamento era quello dei *manzoi*, manzi, che non erano legati alla greppia ma lasciati liberi in un *barech*, recinto a parte della stalla , o in un'altra stalla minore. Animali vivaci e sempre in movimento venivano accuditi dal *mansoler*, manzolaio, in attesa di essere venduti o , per le manze, di passare alla stalla delle mucche.

Ora sono scomparsi i buoi ,alti e grossi animali calmi, adibiti prevalentemente all'aratura e al traino dei carri. Pungolati con la *goi* (pungolo) e sottoposti al *suf* (giogo), ma sempre mansueti, erano allevati in una stalletta riservata solo a loro, *la stala dei bo*, e venivano loro resi gli stessi servizi delle vacche. Avevano un loro addetto particolare.

I buoi con le mucche , erano una fonte di energia invidiabile e insostituibile nelle campagne; erano lenti ma costanti, anche se non troppo forti.

Il servizio dei buoi all'uomo di campi è durato alcuni millenni; il loro servizio si è concluso nelle nostre campagna intorno agli anni Cinquanta.

Le vacche tenute alla posta erano munte a mano dal mungitore con la raccolta del latte in secchi e successivamente in bidoni che erano trasportati sulle spalle fino alla consegna. La mungitura a mano si utilizzò fino agli anni '50-'60, successivamente si ebbe una mungitura alla posta o con impianto a secchio o a carrello. Intorno agli anni '60-'65 si iniziarono ad utilizzare impianti a con lattodotto in stalla. Questi impianti ancora oggi presenti in piccole aziende hanno il vantaggio di offrire migliori condizioni di lavoro e un maggiore igiene del latte.

Negli anni '70 iniziano a comparire le prime stalle libere inizialmente a lettiera permanente e poi a cuccette. Questi nuovi sistemi stabulativi portano ad adottare impianti di mungitura in sala prima a spina di pesce, poi a tandem e , per le grandi aziende, rotativi.

La maggior parte delle aziende che allevano bestiame da latte adottano come impianti di

mungitura la spina di pesce o il sistema a pettine, entrambi permettono di ridurre i tempi di mungitura e di ottenere un prodotto igienico e sano.

Anche il tipo di alimentazione dei bovini nel tempo è cambiata: da una alimentazione fresca con pascolo (eventualmente integrato poi con del fieno), si è passati intorno agli anni '60 all'uso dei foraggi insilati (ma solo per le vacche in produzione) e dei concentrati.

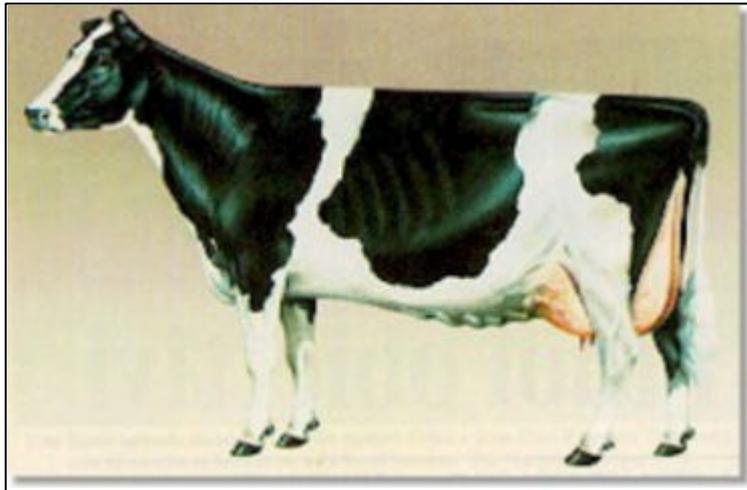
Oggi l'alimentazione del bestiame da latte utilizza il mais e i suoi derivati come riferimento principale per il razionamento, esso viene poi integrato con farine derivate da semi proteaginosi ed altri sottoprodotti industriali.

Dal punto di vista sanitario il bestiame allevato non ha problemi, si è assistito negli anni passati ad un risanamento degli allevamenti dalla Leucosi Bovina Enzootica e ad una diminuzione dei focolai di Brucellosi Bovina.

Le aziende da latte sono presenti un po' in tutta la fascia della pianura bergamasca (Zanica, Romano di Lombardia, Treviglio, Spirano, Ugnano, la zona della Gera d'Adda....).



8.8.1- LA FRISONA ITALIANA

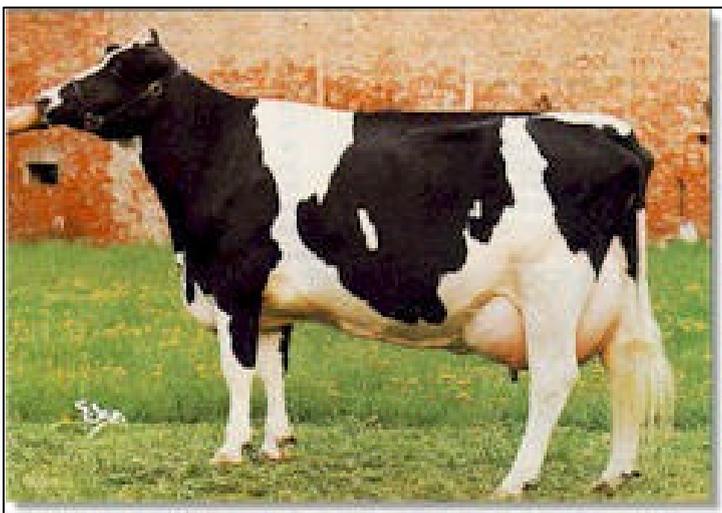


La caratteristica morfologica della razza Frisona è il mantello a chiazze bianche e nere.

La razza è originaria dell'area dei Paesi Bassi, Germania del sud e della Danimarca e in particolare ha popolato la Frisia (tra Germania e Olanda) da cui il nome.

Una prima ipotesi della provenienza del ceppo della Frisona deriva da notizie di presenza di bestiame in quelle aree risalenti al 1200 quando s'istituì a Bruges un mercato per formaggio e burro. Una seconda ipotesi deriva dal fatto che dal Medioevo in poi si verificarono una serie di catastrofi, da cedimenti di dighe ad inondazioni ad epizootie, che provocarono la morte tra il 1714 al 1782 dei 2/3 di tutti i capi presenti in quella zona. Da questi fatti si ritiene perciò che scomparvero gran parte delle vecchie razze sostituite dalla nuova di colore bianco-nero. Tra queste due ipotesi, la verità sta nel mezzo, cioè data l'alta mortalità di capi verificatisi tra il 1700 e 1800, gli allevatori hanno contribuito con il loro esercizio d'importazione di bestiame a colmare i vuoti, a modificare il patrimonio genetico delle razze autoctone, da cui è emerso il carattere bianco-nero. Esso è collegato ad un corredo genetico favorevole ad esprimere buone produzioni di latte; perciò gli allevatori olandesi selezionavano il bestiame stando a questa regola.

L'introduzione di capi di razza Frisona in allevamenti caratterizzati da un'alimentazione a base di foraggi grossolani, di basso valore nutritivo e in ambienti malsani non contribuì da subito alla diffusione di questa razza, che invece si verificò quando si fornirono all'animale un equilibrato apporto nutrizionale e un ambiente di crescita ottimale.



Appena concluso il processo di unificazione, sull'Italia persistevano ancora quelle realtà agricole che avevano caratterizzato i diversi stati prima del 1850. Tanti elementi di divisione tra stati come: lingue dialettali, difficoltà nei trasporti e analfabetismo non contribuivano ad un'unificazione anche in senso economico-agricolo. La popolazione bovina italiana, nel 1870, si differenziava in gruppi di popolazioni differenti le cui aree di presenza coincidevano con i confini degli Stati

che esistevano prima dell'unificazione. I bovini inoltre, erano allevati in numero limitato e per le necessità della singola azienda, la produzione di latte e carne era limitata a sopperire alla forza lavoro dell'attività e non era quindi fonte di guadagno.

Le differenze tra nord e sud stavano anche nel fatto che nel nord dove c'erano più possibilità di trasporto e la Pianura Padana, con i suoi ampi spazi, la vendita di carne e latte costituiva un'interessante voce delle attività aziendali. Le richieste di latte dei caseifici aumentarono le attenzioni degli allevatori per questo tipo di entrate e contribuirono alla selezione per raggiungere il risultato di aumentare la produzione lattifera nell'Italia meridionale.

Questa differenza tra nord e sud era anche data dal sistema politico-economico attuati per far fronte alle condizioni ambientali diverse: se si considera il problema di mancanza d'acqua nel meridione che non permette la coltivazione di foraggio, si comprende poiché l'allevamento bovino non poteva avere un'espansione che invece ha avuto nel nord.

Per questo il sistema di miglioramento delle risorse nel nord si diversificava da quello di lotta e sopravvivenza di quello meridionale. Ed è proprio sulla base di questi tipi di agricoltura che dal 1870 la Frisona comincia con la sua avventura in Italia.

Come già detto la suddivisione in Stati dell'Italia pre-unificazione continua anche dopo l'unificazione per quanto riguarda le razze allevate.

Le razze bovine allevate appartenevano a due ceppi distinti: Podolico e Iberico; le razze appartenenti a quest'ultimo dimostravano una maggiore attitudine alla produzione di latte.

Il clima politico, economico e commerciale di un'Italia con nuove forme di energia, nuove scoperte scientifiche e l'utilizzo di una moneta unica investì anche l'agricoltura e ambiente. Lo scopo era di far fronte ad una domanda di prodotti di origine zootecnica che riguardava le produzioni di carne e latte. Per quanto riguarda la carne i bovini erano l'unica fonte di lavoro disponibile e perciò l'allevamento da carne era quello per lavoro.

Le produzioni di latte, limitate e ancora più diminuite delle quote necessarie per l'alimentazione dei vitelli, non potevano costituire una fonte di guadagno per l'allevatore.

Limitando il discorso al nord Italia, la situazione produttiva zootecnica si differenziava tra montagne, collina e pianura: le Alpi erano il territorio più interessato alla possibilità di aumento nella produzione di latte. La vicinanza di Svizzera e Austria facilitò l'importazione di razze come la Bruna Alpina che ben presto ebbe un incremento notevole specie in Val Padana. Il problema si presentava in pianura, dove ad un'elevata produzione foraggiera e tecniche specializzate non corrispondeva una razza capace di convertire tutto ciò in ottime produzioni di latte. La ricerca e sperimentazione di razze che avrebbero dovuto dare un nuovo livello produttivo ebbero come risultato l'introduzione, dal 1860 al 1870 in Pianura Padana della razza bovina Frisona Olandese, si trattava di pochi capi concentrati in poche aziende; gli allevatori "pionieri" ricercarono e scelsero la migliore lattiera in assoluto disponibile sul mercato: optarono perciò per la Frisona Olandese. Bisogna ricordare i fratelli Zanelli che nel 1872 credettero nelle potenzialità di questa razza e esportarono le idee anche ad altri imprenditori che si volevano cimentare nel nuovo bersaglio economico. Anche l'ingegner Romani nel 1845 introducendo nella sua azienda la coltura del trifoglio ladino che dava ottimi risultati come foraggio contribuì alla diffusione della Frisona. Basti pensare che all'inizio del 1900 erano presenti in Italia oltre 60.000 capi quasi tutti concentrati nell'area Padana.

Agli inizi del 1800 in Veneto e in Lombardia e in parte dell'Emilia Romagna era prevalentemente allevata la Bianca Padana. Con gli inizi del XIX secolo l'aumento di domanda dei prodotti lattiero caseari spinse molti allevatori a preferire razze a triplice attitudine, lavoro – latte – carne e la Bruna Alpina era l'unica in grado di soddisfare le richieste. Dopo 50 anni da questo fatto, l'introduzione della Frisona Olandese si scontrò con il già assodato allevamento della Bruna Alpina. La Bianca Padana era ormai in netto regresso. A cavallo tra il 1800 e il 1900 la "lotta" tra Bruna Alpina e la Frisona era

dovuta a due concezioni diverse di agricoltura. Per quanto riguarda la Bruna Alpina era la razza che si adattava meglio alle esigenze economiche del tempo; sapeva dare contemporaneamente tre produzioni (latte, lavoro e carne). Certo, se prese singolarmente queste caratteristiche trovavano in altre razze livelli ben più alti, ma nessun'altra era in grado di fornirle tutte e tre con risultati soddisfacenti. L'allevamento della Frisona, ridusse la produzione della carne, limitò all'allevamento dei soli capi di altre razze per lo sviluppo di lavoro; consentì di considerare la produzione di latte come fattore economico principale. Anche se all'inizio non ebbe l'adesione di gran parte degli allevatori, che rimasero per la Bruna Alpina, la Frisona si dimostrò la razza che tipicizzava le produzioni, cosa che non si poteva avere con qualsiasi altro bovino.

Un aspetto particolare fu l'utilizzo di una pratica selettiva che accelerò il processo di diffusione delle razze Bruna Alpina e Frisona in Val Padana: l'incrocio di sostituzione. L'allevatore aveva due possibilità per raggiungere l'obiettivo di una sola razza da allevare sia Bruna Alpina sia Frisona: o acquistava i capi di cui necessitava o utilizzava i tori della nuova razza. Con quest'ultimo metodo l'incrocio di sostituzione si considera finito alla 7° generazione ma anche alla 4° il livello è buono. L'affermazione della Bruna Alpina o della Frisona, si verificò in larga parte per incroci di sostituzione sulla Bianca Padana. Una conoscenza più alta per la Bruna Alpina e un numero di capi puri sufficiente consentiranno nel 1910 di istituire il primo libro genealogico Italiano della specie bovina. Anche se il numero dei capi della Frisona non era tale da permettere la nascita di un libro genealogico, il suo allevamento poneva l'allevatore di fronte a novità tecniche e economiche, per cui questi doveva continuamente aggiornarsi. La presenza di tali bovini quasi esclusivamente in aziende ad agricoltura avanzata è una delle caratteristiche più tipiche di questi 50 anni considerati.

Dopo la guerra del 1915-1918, che aveva impegnato su tutti i fronti uomini e mezzi, l'agricoltura e l'allevamento Italiano avevano subito un forte calo. Per un ritorno da protagonista del settore primario ci vollero le idee della scienza e tecnica più avanzate e un nuovo livello di istruzione, che sollecitarono l'impegno dell'imprenditore. Per quanto riguarda l'allevamento bovino, la faceva da padrona su tutto il territorio nazionale la Bruna Alpina. La Frisona era giudicata ancora una razza delicata che non si adattava a luoghi non ottimali e non era adatta all'economia aziendale che abbisognava il bestiame da lavoro; il suo allevamento non ebbe l'espansione al di fuori della Pianura Padana. Solo nel nord Italia infatti questa razza continuava a crescere, supportata da macchine agricole in percentuali maggiori e una foraggicoltura più adatta ai suoi bisogni.

La fine della II Guerra Mondiale provocò un arresto di tutte le attività sia economiche sia sociali, indi per cui anche l'allevamento quasi assodato della Frisona subì un duro colpo. C'è da dire però che vi fu un aspetto positivo che riguardò l'allevamento. Durante il periodo bellico, i conferimenti obbligatori per il bestiame da macello interessarono anche le stalle da latte. Ciò comportava che animali medio o poco produttivi fossero scartati. Fu così che negli anni successivi alla guerra i capi di mucca Frisona si distinsero per un'alta produzione di latte pro capite; tutto ciò mostrò inevitabilmente il divario produttivo e conseguentemente economico tra Frisona e altre razze allevate.

Come conseguenza a questi fatti si verificò un aumento della domanda a favore della pezzata nera. La domanda però non poteva essere del tutto coperta poiché:

- essendosi ridotto il numero dei capi allevati a causa della guerra, le aziende tendevano a ricostruire il carico normale di bestiame, più che venderlo;
- la possibilità di rifornimento non accontentava il gran numero di allevatori che in poco tempo si era convertito alla Frisona.

Per gli allevatori olandesi e americani l'esportazione così massiccia di capi fu un'occasione unica per risanare le proprie stalle da animali medio o poco produttrici. Molti allevatori italiani si cedettero da principio a genetisti affermati e altro non fecero che importare nelle proprie stalle animali che davano medie rese in confronto a quelli olandesi e statunitensi. Malafede di molti che importavano capi senza senso critico e la politica del Ministero dell'agricoltura che tendeva a ricostituire il patrimonio bovino nazionale furono alcune cause che provocarono molte illusioni e delusioni tra gli allevatori in merito alla Frisona, grande produttrice di latte. Mentre prima l'ostacolo era rappresentato dal tradizionalismo e da una serie di pregiudizi, nel dopoguerra la voce della disinformazione fece ancora più caos.

Ciò però non impedì agli allevatori più informati e preparati di operare bene nelle proprie aziende e alla fine ebbero la meglio su chi mancava di competenza. Il fatto è che agli occhi degli allevatori ciò che funzionava non faceva notizia, mentre gli aspetti negativi saltavano subito all'occhio e condizionavano le scelte degli allevatori. Il quadro di scompenso emerso con le importazioni del dopoguerra determinò, certo disillusioni, ma in realtà, la Frisona era la razza che si imponeva per la sua validità economica e andò in modo crescente a sostituire le razze presenti nelle varie zone d'Italia. La linea "Carnation" prevarrà sul ceppo Olandese, grazie ai buoni tori importati, e con le proprie caratteristiche sarà battezzata "Frisona Italiana", con il quale questa razza assume finalmente una fisionomia specifica.

Il periodo che va dalla fine della guerra fino ai giorni nostri fu il risultato diretto dell'azione degli allevatori interessati e di interazioni complesse tra politica, economia e tecnica che non sempre viaggiavano pari passo.

Le vacche di razza Frisona Italiana sono alte, slanciate e potenti con buoni diametri e mammella molto adatta alla mungitura meccanica, in grado di secernere grandi quantità di latte e di durare nel tempo. A causa della presenza di un carattere recessivo, negli allevamenti di Frisona possono essere presenti soggetti con mantello pezzato rosso. Ciò, tuttavia, non pregiudica la purezza di razza ed i soggetti con tale caratteristica possono essere iscritti al Libro genealogico nazionale.

La selezione dei bovini di razza Frisona Italiana ha lo scopo di produrre soggetti precoci per sviluppo e produttività, di buona mole, di costituzione forte, di conformazione corretta, fecondi, longevi, nevrili, di forte potere digestivo-respiratorio, con spiccata attitudine ad elevate produzioni di latte e buon titolo di grasso e proteine, senza escludere l'attitudine ad una produzione quantitativa di carne.

8.8.2- BRUNA ALPINA



Origine e diffusione

La razza Bruna allevata nel nostro Paese rappresenta il "ceppo" italiano della razza Bruna Alpina o di Schwyz, autoctona della Svizzera centrale, derivato dall'introduzione di soggetti elvetici, austriaci ed in parte anche bavaresi, adattatisi ai nostri ambienti e rinsanguato con il ceppo americano Brown Swiss.

L'introduzione della Bruna Alpina in Italia ha inizio nel XVI secolo e, attorno al 1850, l'espansione della razza è ben definita interessando le vallate alpine del versante sud e man mano dilagando nella pianura padana dove, nelle grandi cascine lombarde già orientate verso l'allevamento bovino da latte, sostituisce le popolazioni bovine locali.

Con il progredire della trasformazione agraria nell'Italia centro-meridionale, la Bruna, in pochi decenni, si diffonde nell'appennino Tosco-emiliano, nell'Abruzzo, nel Molise, nella Campania, nelle Puglie, nella Basilicata e nella Calabria, affiancando e sostituendo le razze locali e trovando notevoli possibilità di espansione. In Sardegna, in particolare, la Bruna, introdotta nel secolo scorso attraverso l'uso di tori bruni sulla razza locale, con un deciso incrocio di sostituzione ha creato un notevole patrimonio bovino.

Nel 1950, con 1.900.000 capi, la razza Bruna rappresentava la razza bovina da latte più importante d'Italia. Tuttavia la sua vocazione prima alla triplice e poi alla duplice attitudine le hanno fatto preferire sempre più la razza Frisona, capace di performance produttive nettamente superiori. Alla Bruna Alpina si imputavano principalmente tre carenze: una scarsa precocità; una ridotta produzione al primo parto e la mancanza di riproduttori maschi in grado di trasmettere con costanza l'attitudine lattifera.

Tuttavia, se da un lato la razza diminuiva la sua consistenza nel Nord Italia, le sue doti di rusticità, adattamento all'ambiente e attitudine al pascolo, la Bruna si è diffusa sempre più negli ambienti più poveri e difficili del Sud e delle Isole. Il rinsanguamento con il ceppo Brown Swiss ha conferito alla razza una capacità di adattamento a tutti gli ambienti e produzioni qualitativamente elevate in risposta ad adeguate tecniche di allevamento. Dal 1981 infatti, la razza è denominata 'Bruna', abbandonando la qualifica 'Alpina' a significare la sua versatilità nei confronti di tutti gli ambienti zootecnici.

Produzione- La versatilità della razza si evidenzia nel fatto che, oltre ad una elevata produzione di latte, essa possiede una buona capacità alla produzione di carne: nei maschi come vitelli pesanti o vitelloni, nelle femmine con buone rese delle vacche a fine carriera. L'apporto di sangue Brown Swiss ha migliorato macroscopicamente le produzioni lattiere, senza pregiudicare la produzione della carne.

La carne risulta inoltre di qualità superiore: muscolatura senza infiltrazioni di grasso, carne

con grana fine, colore rosso chiaro, ottima qualità organolettica.

Selezione- La selezione dei bovini di razza Bruna ha come obiettivo la produzione di soggetti di buona mole, statura e peso, di costituzione robusta e corretta conformazione, precoci per sviluppo e produttività, fecondi e longevi, di buona nevrità, con attitudine ad elevata e costante produzione di latte ad alto titolo di grasso e proteine, in grado di fornire convenienti produzioni di carne, dotati di alto potere di assimilazione per lo sfruttamento di tutti i foraggi aziendali.

In Italia la razza Bruna conta un patrimonio complessivo di 813.000 capi, di cui 215.000 iscritti al Libro genealogico per un totale di 11.400 allevamenti che aderiscono ai programmi di selezione.

Nel 1995 la produzione media nazionale delle 135.467 vacche controllate è risultata di: 5.509 kg di latte, grasso 3,82%, proteine 3,33%, con abbondanti proteine di qualità, la k caseina BB, di notevole rilevanza nelle rese alla caseificazione. Se si considerano le migliori aziende, quindi quelle che hanno le condizioni d'allevamento ottimali, che consentono di sfruttare tutte le potenzialità della razza, le produzioni medie diventano: 9.104 kg di latte, proteine 3,45%, grasso 3,81%. Un'altra caratteristica che consente alla razza di essere competitive nel panorama zootecnico nazionale è la longevità, derivante da una costituzione morfologica molto solida che consente un rapporto ottimale tra capacità di produrre latte e facilità di gestione dell'animale. Mediamente la Bruna Italiana ha 3,32 lattazioni per vacca; ciò colloca la razza al primo posto tra quelle numericamente significative per l'aspetto longevità.

Gli obiettivi di selezione vengono raggiunti attraverso un programma di miglioramento genetico svolto dall'Associazione nazionale di razza in stretta collaborazione con gli 86 uffici provinciali del Libro genealogico. La valutazione genetica di maschi e di femmine utilizza i sistemi di calcolo più avanzati (attualmente l'ultima evoluzione del Blup Animal Model).

BIBLIOGRAFIA

ARTICOLI CONSULTATI

- PROGRAMMA AGRO AMBIENTALE REGIONALE (ATTUATIVO DEL REG.(CEE) 2078/92)
- ARTICOLI PRESI DA VITA IN CAMPAGNA – EDIZIONE EDAGRICOLE, annata 2001
- PAGINE VERDI DELL'AGRICOLTURA BERGAMASCA – PROVINCIA DI BERGAMO
- ARTICOLI TRATTI DA ' IL POPOLO CATTOLICO ' (SETTIMANALE DI TREVIGLIO)
- ITALIA AGRICOLA- BERGAMO E PROVINCIA EDIZIONE EDAGRICOLE
- LE ACQUE NELLA BERGAMASCA - BANCA POPOLARE DI BERGAMO/CREDITO VARESE

TESTI CONSULTATI

- BOCCHI, GALLI, NIGRIS, TOMAI
LA PIANURA PADANA- STORIA DEL PAESAGGIO AGRARIO ,
ED. CLESAV, MI 1985
- DELLA VALENTINA G.
STORIA ECONOMICA E SOCIALE DI BERGAMO
FRA OTTOCENTO E NOVECENTO- TRADIZIONE E MODERNIZZAZIONE
ISTITUTO DI STUDI E RICERCHE, 1996
- DURANDO G.
ECONOMIA DEI MERCATI ZOOTECNICI,
EDAGRICOLE, BO 2002
- FUSCO R.
LA FRISONA ITALIANA,
EDAGRICOLE, ROMA 1990
- MUZZI G.B.
LA MEMORIA DELLE COSE
IL LAVORO E I GIORNI DEI CONTADINI DELLA PIANURA BRESCIANA,
ED. GRAFO
- SCHEUERMEIER P.
IL LAVORO DEI CONTADINI (1920-1932),
ED. GRAFO
- WEBSTER
IL BENESSERE ANIMALE,
EDAGRICOLE, BO 1996

SITI VISITATI

www.provincia.bergamo.it

www.regione.lombardia.it

www.google.it (parola chiave: razze bovini, suini, caprini, ovini, equini)

www.apabg.org

www.provincia.milano.it/agricolturaeparchi

www.agricoltura.regione.lombardia.it

www.agropadana.it

www.ciabergamo.it