

LA FILIERA DELLA CARNE CHIANINA IN VALTIBERINA TOSCANA COME FATTORE DI TIPICIZZAZIONE E SVILUPPO DEL TERRITORIO

GIANLUCA BAMBI¹ - FEDERICA BORGOGNI²

¹*Assegnista presso il Dipartimento di Ingegneria Agraria e Forestale – Università di Firenze, via San Bonaventura, 13 - 50145 Firenze - gianluca.bambi@unifi.it; 055.3288603*

²*Borsista presso il Dipartimento di Ingegneria Agraria e Forestale – Università di Firenze, via San Bonaventura, 13 - 50145 Firenze*

ABSTRACT

E' storicamente accertato che i bovini di razza chianina sono allevati nella Valtiberina da 2200 anni, complici indiscusse le ampie superfici a pascolo. Ad oggi in Valtiberina Toscana l'attività zootecnica ricopre una superficie pari a 7.100 ettari, con le sue 212 aziende, dislocate soprattutto nei comuni di Badia Tedalda e Sestino, e con 11.000 capi, rappresenta il 50% del patrimonio zootecnico della provincia di Arezzo. Attraverso un progetto di valorizzazione del patrimonio zootecnico del territorio della Valtiberina Toscana, si è voluto favorire lo sviluppo del mercato della carne chianina a livello locale cercando di chiudere la filiera e tipicizzando il prodotto anche dal punto di vista turistico. L'attività zootecnica, ha raggiunto un'organizzazione tale da garantire una certa redditività alle aziende agricole di questi territori, e conseguentemente comporta l'evitare un abbandono del territorio, che non è più accettabile in quanto questo è il primo e fondamentale passo per la salvaguardia dello stesso territorio. L'indirizzo zootecnico adottato da tempo nel comprensorio, è risultato il punto di forza del sistema agricolo, in due aspetti fondamentali: adeguata crescita del reddito in ambienti rurali difficili e, salvaguardia di un'area ad alto valore ambientale e paesaggistico, unitamente anche ad un consistente presidio umano, per cui questo livello organizzativo va mantenuto e possibilmente potenziato, sia migliorando la commercializzazione che la capacità produttiva dei soggetti bovini. L'informazione e la chiarezza sulla struttura della filiera, rende il prodotto sicuramente più apprezzato nel mercato, sicuramente consumato con più soddisfazione. Per cui l'opportunità di rendere visibile e fruibile la "catena di montaggio" che

porta sulle nostre tavole un prodotto tanto amato e prelibato, è fondamentale sia per conoscere meglio ciò che mangiamo, sia per conoscere il lavoro che c'è a monte e quindi avere la possibilità di scoprire gli aspetti più tipici del territorio, costituito da bellezze naturali e paesaggistiche, da storia, cultura e da tradizioni che legano antichi mestieri come quelli dell'allevatore, fortemente radicati nella storia del luogo, ad un mondo rurale che vale la pena tutelare in quanto in grado sempre di fornire, alle generazioni moderne e future, un bagaglio storico e culturale senza eguali.

1. ORIGINI ED EVOLUZIONE DELLA RAZZA CHIANINA

E' una delle più importanti ed antiche razze bovine d'Italia. Conosciuta ed apprezzata fin dall'antichità: Etruschi e Romani usavano animali dal candido manto nei cortei trionfali o per i loro sacrifici agli déi. Tra le righe degli scritti di Columella e Virgilio, si legge come al loro tempo le carni erano destinate alla tavola di pochi privilegiati, in quanto il loro primo utilizzo era legato al lavoro nei campi, per trainare l'aratro o per spostare grossi massi, comunque sia per lavoro di fatica che risultavano essere particolarmente adatti per questo tipo di animale.

In numerosi scavi effettuati in Umbria e Toscana sono venuti alla luce vasi, cornicioni, monete raffiguranti bovini o teste di bovini molto somiglianti ai Chianini specialmente per quanto concerne la testa leggera e brachicefala con corna piccole. Il "toro italico", rame monetario del Lazio databile intorno ai primi anni del IV secolo a.C., presenta proprio le caratteristiche di un Chianino. In seguito al dominio romano, l'allevamento si estese dall'Arno al Clitunno, le cui limpide acque, dice la leggenda, rendevano candido il mantello di questi animali. Col tramonto dell'Impero Romano ed il diffondersi del Cristianesimo, i buoi bianchi persero la loro funzione sacrificale e venne meno anche la pratica dell'allevamento. Si verificò così il ritorno allo stato brado degli animali, che causò la scomparsa dei caratteri gentili a vantaggio della rusticità.

Agli inizi del 1800 la Chianina era di piccola statura, rustica, timida, con pelle grossa, pelo lungo e nerastro alla faccia, al collo, al costato, nella parte bassa delle estremità e bianco scuro lungo i dorsi e i lombi ed era, per la maggior parte dell'anno, tenuta al pascolo, dove poteva cibarsi di erbe e piante grossolane e poco assimilabili.

In virtù della grande mole che la rendeva alquanto adatta al lavoro, la Chianina divenne indispensabile collaboratrice dell'agricoltore: così in questo periodo la dote più apprezzata era l'attitudine al lavoro, tanto che i buoi venivano usati per il lavoro dei campi e per il traino di carri e calessi.

Pertanto la produzione di carne era quasi sempre secondaria, in quanto, già con il lavoro, gli animali ripagavano l'agricoltore dei costi sostenuti per il loro mantenimento. In un secondo tempo la selezione fu orientata ad un maggiore equilibrio fra attitudine al lavoro e produzione di carne. Scomparve l'allevamento brado a favore di quello stallino, a cui si abbinò una alimentazione migliore; il manto andò via via schiarendo fino ad acquistare il suo vantato candore. (Tratto da " *La Valle dei Giganti*" op.c). Dal 1900 in poi, per opera dei grandi zootecnici, fra cui vale ricordare Ezio Marchi, docente di Zootecnica presso l'Istituto Vegni, fu iniziata una selezione morfo-funzionale, la quale portò la razza Chianina ad essere ammirata ovunque per le sue qualità e caratteristiche. Lo stesso prof. Ezio Marchi fu promotore nel 1901 della prima mostra-mercato di bovini di razza Chianina. L'importanza di questo evento consisteva nel fatto che furono definite in maniera ben precisa le caratteristiche morfologiche delle varie categorie di bovini. Questo era di estrema importanza in quanto permise alla Chianina di uscire da un periodo di confusione selettiva determinatosi con la fine del Granducato di Toscana. Tale razza era una delle poche rimaste pure e, poiché aveva le caratteristiche di produttività eccezionali, si cercò con essa di migliorare le altre razze bovine di altre regioni. Questi bovini si diffusero soprattutto nella Toscana, nell'Umbria, in parte delle Marche e del Lazio, in quanto anche qui vi era una larga conduzione di terreni a mezzadria e perché proprio per tradizione vi erano dei bravi allevatori. Negli anni '60, con la diffusione dei mezzi meccanici, la funzione di animale da lavoro venne a cadere, così l'opera di selezione fu tesa a migliorare, in particolare, la produzione di carne. Con la crisi del settore zootecnico, il tradizionale allevamento in stalla a stabulazione fissa della Chianina è risultato antieconomico, per cui si è reso necessario il recupero di quei caratteri di rusticità ed attitudine al pascolo, utili per l'allevamento brado e semibrado; oggi si cerca di migliorare la velocità di accrescimento e lo sviluppo delle masse muscolari, al fine di ridurre il costo di produzione del chilogrammo di carne.

2. SELEZIONE E MIGLIORAMENTO GENETICO

Prima dell'Istituzione dei Libri Genealogici il miglioramento e la selezione venivano praticate in modo empirico su basi essenzialmente morfologiche. Mentre per alcune razze, anche dell'Italia centrale, i risultati di una certa oculata selezione su basi empiriche davano buoni risultati per la Chianina la situazione rimaneva molto più confusa: la razza era andata degenerando per gli effetti dannosi dell'alimentazione non sempre idonea alle grandi potenzialità della razza, del sistema di allevamento stabulato, ma soprattutto della mancanza di chiare linee di condotta nella selezione (Marchi, Mascheroni, 1925). L'animale che

pascola, costretto a tener la testa bassa, mette in tensione il legamento cervicale e sopraspinoso, il dorso si incurva in alto, e la continua ginnastica funzionale rende l'animale diritto e magari convesso di dorso.

Ma quello costretto a nutrirsi alla stalla e specialmente a mangiatoie alte è obbligato a tener alta la testa, rilassa i legamenti, tiene continuamente il dorso sellato; *“sospendede a questo un forte carico di alimento grossolano contenuto nelle intestina e nello stomaco ed avrete riunite parecchie cause, perché il tronco si sprofondi fra le spalle, il dorso si inselli, la pancia si faccia voluminosa e le coste, non ancora ben ossificate, stiracchiate in basso dal peso di questo, si appiattiscono.. omissis”* (Marchi e Mascheroni, 1925).

La razza Chianina, migliorando le sue forme e le sue funzioni economiche, durante la prima metà del secolo XIX acquistava un mantello sempre più chiaro, bianco, non serbando la caratteristica pigmentazione nera apicale; acquistava pelle sempre più fine, sciolta, flessibile; ossatura più fine. Questo ingentilimento era correlativo alla subita selezione, o, per meglio dire, stava a indicare il grado di influenza che gli animali avevano subito dalla selezione e dal migliorato regime (Sargentini C., 2004). Intorno ai primi anni '20 del XX secolo le Cattedre Ambulanti di Agricoltura di Siena e Arezzo a mezzo delle loro Sezioni zootecniche, con l'intenzione di riportare ordine nell'opera di miglioramento della razza, dettero inizio allo svolgimento di un vasto programma di lavoro, mirato al miglioramento, alla propaganda e all'emulazione fra gli allevatori (Marchi e Mascheroni, 1925).



Figura 1. Esemplare di razza chianina al pascolo

Queste esperienze si possono considerare come gli inizi dell'azione di selezione e miglioramento genetico il cui principio viene ufficialmente sancito nel 1931 allorché il Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste emette la circolare del 04/07/1931 in cui sono

descritti i “Programmi di attività zootecnica”. Nel 1932 il Giuliani pubblica sulla Rivista di Zootecnia le “Direttive per la selezione delle razze bovine da lavoro e da carne” e lo “Standard di perfezionamento della razza Chianina”.

La selezione, articolata quindi sulla base della genealogia (istituzione dei Libri Genealogici), sul controllo delle prestazioni produttive, principalmente Incrementi Medi Giornalieri, Indice di Conversione Alimentare, raggiungimento di pesi stabiliti alle età tipiche di 6-12-18-24 mesi (controlli funzionali), oltre al rispetto dei caratteri morfologici stabiliti (standard di perfezionamento della razza) è dunque genotipico-morfo-funzionale. Nel 1961 fu approvata una nuova scheda di valutazione morfologica e nel 1963 la gestione della razza (tenuta del L.G. e controlli funzionali) fu affidata alle Associazione degli Allevatori e nel 1966 si costituì all'uopo l'Associazione Nazionale Allevatori Bovini Italiani da Carne (A.N.A.B.I.C.). Nel 1969 fu approvato il nuovo regolamento del L.G. e nel biennio 1974-1976 lo furono le norme tecniche relative al suo funzionamento.

Il nuovo schema, visto l'avvento travolgente della meccanizzazione, puntò alla trasformazione del chianino a duplice attitudine (carne-lavoro) in una razza specializzata per la carne. Attualmente il Libro genealogico della razza Chianina è tenuto dall'ANABIC con la vigilanza del Ministero delle Risorse Agricole, Alimentari e Forestali e la valutazione dei riproduttori avviene presso la Stazione di prova genetica di Boneggio (Perugia) dove si svolgono le prove di performance.

Lo schema di selezione attuale prevede l'impiego dell'accoppiamento programmato fra i migliori tori provati e le migliori vacche della razza ed il più largo ricorso possibile alla fecondazione artificiale. Attualmente l'indirizzo selettivo mira alla scelta dei capi che garantiscono una migliore distribuzione delle masse muscolari con incremento dei tagli più pregiati.

A tal proposito sta lavorando il “Centro per la selezione di manze chianine al pascolo” a Ponte Presale (Sestino- Arezzo), attuando una selezione dei maschi bovini in base alla capacità di accrescimento, muscolosità e resa alla macellazione. Si segue invece una linea di selezione diversa per i capi femminili, dove si valuta la potenzialità alla riproduttività e all'attitudine materna (Tempestini Morganti M., 2007).

3. PRODUZIONE DI CARNE CHIANINA

Nella seguente tabella si riporta il numero di capi e di allevamenti distribuiti rispettivamente a livello nazionale, regionale e provinciale.

	Numero allevamenti	vacche	manze	giovenche	tori	totale
ITALIA	739	13.594	4.946	10.368	631	98.539
TOSCANA	393	7.775	2.814	5.908	357	16.854
AREZZO	153	2.416	828	1.878	158	5.280

Tabella 1. Produzioni di carne chianina a livello nazionale, regionale e provinciale

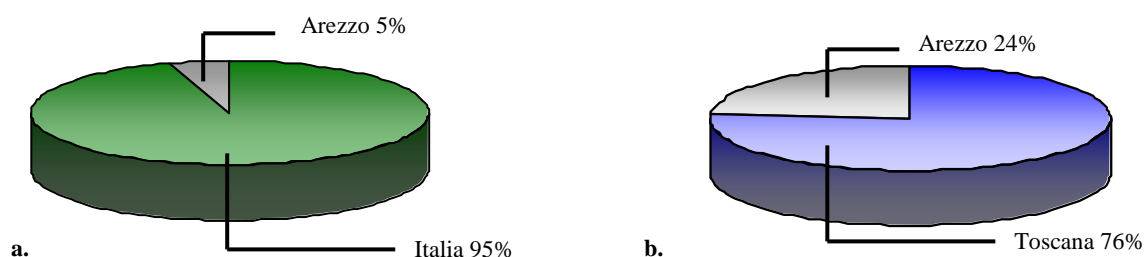


Figura 2. La produzione di carne chianina: riferimento percentuale tra la produzione provinciale e quelle rispettivamente a livello nazionale (a.) e a livello regionale (b.).(Fonte: rapporto sull' economia agricola della Toscana)

La provincia di Arezzo, rappresenta il 24% della produzione di carne chianina a livello regionale, mentre ricopre un 5% a livello nazionale (Figura 2). In Valtiberina Toscana l'attività zootecnica (Figura 3) ricopre una superficie pari a 7.100 ettari, con le sue 212 aziende, dislocate soprattutto nei comuni di Badia Tedalda e Sestino, e con 11.000 capi, rappresenta il 50% del patrimonio zootecnico a livello provinciale. Si assiste negli ultimi tempi, ad una tendenza di incremento della consistenza del patrimonio zootecnico bovino: si sta registrando una maggiore vivacità del mercato del bestiame bovino da macello con forte domanda di soggetti da ristallo che viene effettuato in buona parte nelle vallate irrigue del comprensorio. L'attività zootecnica, ha raggiunto un'organizzazione tale da garantire una certa redditività alle aziende agricole di questi territori, e conseguentemente comporta l'evitare un abbandono del territorio, che non è più accettabile perché questo è il minimo presidio indispensabile per la salvaguardia dello stesso territorio. L'indirizzo zootecnico adottato da tempo nel comprensorio, è risultato il punto di forza del sistema agricolo, in due aspetti fondamentali: adeguata crescita del reddito in ambienti rurali difficili e, salvaguardia di un'area ad alto valore ambientale e paesaggistico, unitamente anche ad un consistente presidio umano, per cui questo livello organizzativo va mantenuto e possibilmente potenziato, sia

migliorando la commercializzazione che la capacità produttiva dei soggetti, di entrambi i sessi, da cui si ricavano carni da esemplari tra i 18 ed i 22 mesi.

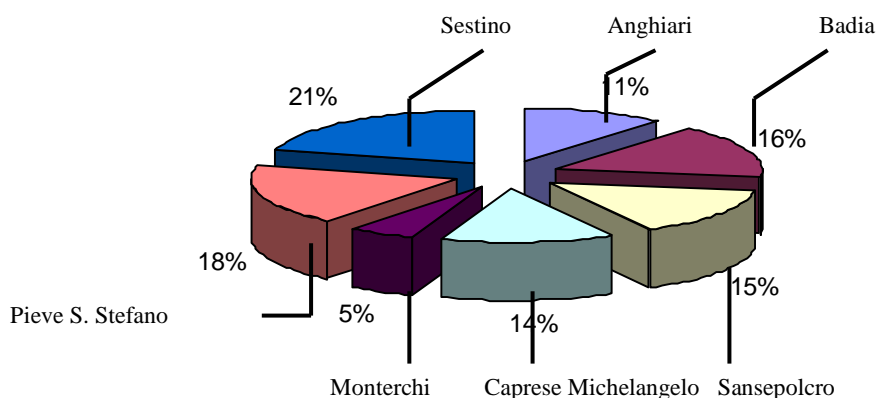


Figura 3. Distribuzione percentuale degli allevamenti di razza chianina tra i sette comuni della Valtiberina Toscana

4. ALLEVAMENTO RAZZA CHIANINA

I sistemi di allevamento semibrado e la stabulazione libera all'aperto, hanno abbreviato i tempi della riproduzione, favorito la stabilizzazione delle principali caratteristiche corporee degli animali e meglio adattato la razza al pascolamento: il tutto a difesa della natura autoctona della razza (Tempestini Morganti M., 2007). A causa della loro mole, gli esemplari di razza chianina, presentano elevati livelli di ingestione e fabbisogni energetici, il che si traduce nell'esigenza di avere pascoli che producono foraggi con ottime caratteristiche qualitative. Il pascolo è un elemento fondamentale negli allevamenti valtiberini, per lo più gestiti con sistema semibrado (85%; figura 4). I migliori pascoli equivalgono ad un maggior carico di bestiame mantenibile; per avere questo è necessario che il cotico erboso abbia dei periodi di riposo, così da assicurare un ottimo alimento per i bovini, il tutto a vantaggio di una maggiore produzione aziendale, non solo mirata alla quantità, ma anche e soprattutto a mantenere elevate caratteristiche sul piano qualitativo (Pistoia A. *et al*, 2007).

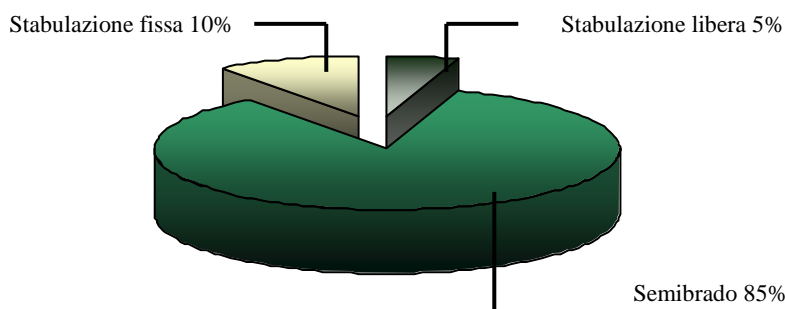


Figura 4. Ripartizione percentuale dei sistemi di allevamento praticati in Valtiberina Toscana.

Come già affermato, in Valtiberina è concentrato oltre il 50% dell'allevamento di razza chianina della Provincia di Arezzo; le attività zootecniche sono ritenute le più qualificate sotto un profilo economico, motivo per cui vanno valorizzate e garantite sia attraverso la creazione di marchi provinciali di provenienza e qualità: esempio "5R", I.G.P. "Vitellone Bianco dell'Appennino", che da una macellazione locale che dia garanzia agli allevatori ed in modo particolare ai consumatori sulla qualità garantita del prodotto che necessita di un rilancio tra i consumatori. Il riconoscimento DOC, IGP(indicazione geografica protetta) e 5R, è dunque il punto focale dello sviluppo agricolo ed economico del territorio; questo può favorire la nascita di nuovi allevamenti garantendo la trasparenza sulla filiera, a vantaggio sicuramente del consumatore, ma anche dello sviluppo rurale e zootecnico della zona e del turismo che ne può conseguire. E' elevato l'interesse da parte dei visitatori a conoscere tutte le varie fasi di allevamento della carne che poi finisce gustosa nei loro piatti: l'informazione e la chiarezza sulla struttura della filiera, rende il prodotto sicuramente più apprezzato nel mercato, sicuramente consumato con più soddisfazione. Per cui l'opportunità di rendere visibile e fruibile la "catena di montaggio" che porta sulle nostre tavole un prodotto tanto amato e prelibato, è fondamentale sia per conoscere meglio ciò che mangiamo, sia per conoscere il lavoro che c'è a monte e quindi avere la possibilità di scoprire gli aspetti più tipici del territorio, costituito da bellezze naturali e paesaggistiche, di storia, cultura ma anche di tradizioni e di vita quotidiana.

5. L'IMPORTANZA DEL MARCHIO IGP

L'IGP rappresenta l'unico marchio di qualità per le carni bovine fresche approvato dalla Comunità Europea per l'Italia. I bovini utilizzati per la produzione delle carni devono rispondere a condizioni e requisiti stabiliti dal Disciplinare approvato secondo le norme previste dal regolamento CE 2081/92. La carne "Vitellone Bianco dell'Appennino Centrale" è prodotta da bovini, maschi e femmine, di razza Chianina, Marchigiana e Romagnola e di età compresa tra 12 e 24 mesi. Il bestiame deve essere nato in Italia in allevamenti iscritti al Libro Genealogico Nazionale al fine di consentire la verifica della purezza della razza. Ogni animale deve essere identificato secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

Il Disciplinare di produzione prevede che gli animali vengano allattati naturalmente dalle madri fino al momento dello svezzamento. Successivamente la base alimentare deve essere rappresentata da foraggi freschi o conservati, provenienti da coltivazioni erbacee tipiche della

zona di allevamento (l'Appennino Centrale) all'interno della quale deve avvenire anche l'ingrasso e, successivamente, la macellazione. Il bestiame destinato alla produzione delle carni viene ispezionato prima della macellazione da esperti appositamente addestrati dal Consorzio Produttori Carne Bovina Pregiata delle Razze Italiane, che si occupa della tutela e diffusione del marchio. Gli stessi esperti marchiano a fuoco le carni "Vitellone Bianco dell'Appennino Centrale" al fine di garantire la riconoscibilità in fase di distribuzione. La carne viene venduta al taglio o in confezioni sigillate e sempre in punti vendita convenzionati. Questi si impegnano a tenere questa carne separata dalle altre e si sottopongono volontariamente ad ulteriori impegnativi controlli. Solo questi punti vendita possono esporre il marchio "Vitellone Bianco dell'Appennino Centrale". Il confezionamento può avvenire esclusivamente in laboratori autorizzati che rispondano a precisi requisiti al fine di garantire l'origine delle carni. Ogni singola confezione deve riportare la dicitura "*Indicazione Geografica Protetta - Vitellone Bianco dell'Appennino Centrale*" ed il numero del documento di controllo che consente la rintracciabilità dell'animale dal quale provengono le carni.

6. CHIANINA E VALTIBERINA: UN LEGAME NEI SECOLI

Marchi (1906) afferma che già sia gli Etruschi che gli Umbri allevavano bovini con mantello bianco dalle corna corte e di grande mole nella media Valle del Tevere. E' storicamente accertato che i bovini di razza chianina sono allevati nella Valtiberina da 2200 anni, complici indiscusse le ampie superfici a pascolo che consentono l'alpeggio. Nell'iter storico della chianina, si presenta un periodo critico per gli allevatori negli anni novanta, in quanto l'allevamento a regime stallino era costoso per sostenere le spese di produzione (Lattes W., 2007). La crisi della mucca pazza, paradossalmente ha messo in luce le caratteristiche qualitative della chianina, dal cui lombo si otterrebbe la migliore bistecca, buona in ogni sua parte (Lattes W., 2007). A dimostrazione dell'importanza della razza bovina in Valtiberina Toscana, l'ultimo fine settimana di settembre, ogni anno a Ponte Presale (Sestino, Ar), viene organizzata la Rassegna della Chianina; nata come fiera del bestiame si è evoluta fino ad oggi divenendo una Mostra Nazionale di tutto rispetto. Organizzata da APAA e ANABIC, alla Mostra sono esposti i bovini chianini iscritti al Libro Genealogico Nazionale; al suo interno si svolge sia una gara dove viene premiato il miglior esemplare bovino presente, ed un'asta, dove le bestie di miglior pregio sono oggetto di compravendita da parte degli allevatori presenti. Intorno all'allevamento della chianina gravita la fetta maggiore dell'economia di piccoli Comuni della Valtiberina Toscana in provincia di Arezzo come Sestino o Badia Tedalda che hanno fatto della Chianina uno dei simboli più importanti della propria terra;

Sestino rientra tra l'altro, nell'elenco dei paesi che fanno parte dell'Associazione "Città della Chianina", dimostrando come la passione per un lavoro tanto antico come è quello dell'allevatore, sia senza dubbio una ricchezza collettiva, che dà un valore aggiunto alle bellezze della terra Valtiberina. Se da una parte lo studio a livello genomico fa identificare la vera chianina con una attendibilità maggiore rispetto a quella che si può ottenere dall'analisi dei gruppi sanguigni (Lattes W., 2007), dall'altra la fa da padrone l'esperienza maturata in anni ed anni di duro lavoro dei contadini di questa valle. I bovini restano in stalla da metà ottobre a metà maggio, dopo di che, in modo assolutamente graduale, così da abituare l'animale alla "nuova" vita allo stato brado, si lasciano pascolare all'aperto per il resto dell'anno nelle zone di alta collina. Durante il periodo di stallo, il bestiame viene cibato con una miscela di mangimi provenienti dalle stesse coltivazioni degli allevatori concimati tramite materiale organico recuperato in loco; orzo, mais, vena, favino, soia che, una volta raccolti, sono posti in ambienti ampi, ben areati in modo tale da evitare la formazione di muffe che potrebbero compromettere la qualità dell'alimento. Nell'ambito di aziende medio piccole, come quelle della Valtiberina, a conduzione familiare, questo è un aspetto fondamentale, in quanto lo scopo primario è la garanzia di una carne di ottima qualità in cui devono rimanere inalterate le caratteristiche nutrizionali della carne. Questo è ciò che viene offerto costantemente al consumatore, per quanto i costi per allevare un solo esemplare di Chianina, coprirebbero tranquillamente le spese per l'ingrasso di ben due bestie di altra razza, la filosofia che vige ferrea tra gli allevatori di carne chianina della Valtiberina, è sempre e comunque legata alla ricerca attenta e scrupolosa della qualità. Tutto questo deve essere chiaramente comunicato al consumatore turista che si addentra nelle aziende che spuntano come perle nel mare verde dei pascoli appenninici, così da permettere la salvaguardia di un patrimonio tanto importante, e da un punto di vista territoriale, economico e perché no culinario!

7. QUALITÀ DELLA CARNE

Il vitellone possiede la carne più succulenta, nutriente e fortificante e la sua carne migliore si riconosce dal colore rosso vivo, dalla grana fine, consistente, contemporaneamente soda ed elastica la tocco, dalle piccole infiltrazioni di grasso (bianche o leggermente biancastre) che solcano la massa muscolare e dallo spessore esteriore del grasso, di colore bianco o giallo chiaro, che ricopre la superficie del dorso e dei lombi. Queste sono qualità che derivano dalla razza dell'animale e dal regime alimentare durante il periodo di ingrassamento.

IL 74% delle carni magre è costituito da acqua, il resto da proteine di alto valore biologico per la presenza di notevoli quantità di aminoacidi essenziali (fenilalanina, istidina, isoleucina, leucina, lisina, metionina, seronina, triptofano, valina) che, a causa della mancata produzione da parte dell'organismo, devono essere assunti attraverso la dieta. Per quanto riguarda il contenuto in grassi, la carne ne contiene in media il 3%, variando da un minimo dello 0.5 % ad un massimo del 7 % mentre la carne I.G.P. presenta valori medi del 2%. Importante pregio della carne è il suo contenuto in ferro, in forma perfettamente assorbibile dall'organismo. Questo minerale è presente sia nei vegetali che nella carne; tuttavia quello contenuto in quest'ultima è più facilmente assimilabile poiché inserito in parte in un piccolo composto organico, detto "eme", che viene utilizzato direttamente, senza ulteriori elaborazioni, nella forma dell'emoglobina. Inoltre il ferro contenuto nella carne aiuta l'assorbimento intestinale del ferro contenuto in altri cibi. Dal punto di vista delle caratteristiche dietetico-nutrizionali i lipidi totali non superano mai il 2,5% pure a pesi intorno agli 850 kg (Poli B. M. et al., 1994a). Le carni di Chianina hanno messo in evidenza, nella componente lipidica, la bassa incidenza di acidi grassi saturi che nell'intervallo tra 16 e 24 mesi raggiunge solo il 44-45%. Risultano invece elevate, anche ad età avanzate, le quantità degli acidi grassi linoleico ed arachidonico, preziosi dal punto di vista nutrizionale. Il rapporto trigliceridi/fosfolipidi risulta relativamente costante e basso per tutte le età studiate così come il livello in colesterolo (Giorgetti *et al*, 1994).

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Pubblicazioni scientifiche

M.Morganti Tempestini, 2007. *“Chianina, la migliore del mondo”*.

Goracci J, Uzielli M.N, Giuliotti L, Benvenuti N, 2006. *“Pascolo e bosco : un legame fondamentale per l'allevamento bovino brado in Toscana”*.

Pistoia A, Mani D, Casarosa L, Balestri G, Poli P, Ferruzzi G., 2005. *“Aspetti dell'allevamento della razza chianina in Valtiberina: indagine conoscitiva e miglioramento agronomico dei pascoli”*.

Iacurto M., Failla S., Settineri D., Mormile M., Vincenti F., Gigli S., 2005. *“Confronto tra tecniche di allevamento di vitelloni chianini alimentati secondo le norme i.g.p.: performances produttive”*, 4th World Italian Beef Cattle Congress, Italy, April 29 th - May 1 st

Lucifero M., Giorgetti A., Poli B.M., Funghi R., Bozzi R., Franci O., Martini A., Sargentini C., Acciaioli A., Pugliese C., 1997. *“Chemical, physical and dietary characteristics of Chianina beef”*.

«Taurus International» 6, 1-2, 70-76.