

## L'ALLEVAMENTO DI BOVINI DI RAZZA CHIANINA IN PROVINCIA DI LIVORNO

Pistoia A., Casarosa L., Balestri G., Ferruzzi G.

*Daga - Sezione Scienze Zootecniche – Università di Pisa – Via S. Michele degli Scalzi, 5 – 56124, Pisa, Italia*

**RIASSUNTO** - Nell'ambito di una indagine, effettuata nella Provincia di Livorno, sull'allevamento di bovini di razza Chianina, sono state rilevate le principali caratteristiche relative alle aziende (superficie, giacitura, titolo di possesso, forma di conduzione) e agli allevamenti (tipologia, consistenza del bestiame, sistema di conduzione, tecniche di alimentazione delle varie categorie di animali e canali di commercializzazione delle carni). I risultati ottenuti hanno evidenziato che la maggior parte degli allevamenti sono di piccole dimensioni (76% < 30 capi) e sono caratterizzati da una situazione di arretratezza tecnologica e gestionale con carenze strutturali, che limitano l'affermazione dell'allevamento chianino, nonostante l'aumentata richiesta della carne di questa razza.

**PAROLE CHIAVE:** Chianina breed, Management of animal breeding, Meat, Livorno.

### INTRODUZIONE

Il territorio della provincia di Livorno si distingue per uno sviluppo locale di tipo costiero, dove il turismo e i trasporti costituiscono i principali fattori di crescita, mentre il settore agricolo risulta poco rappresentato. Dall'analisi del 5° Censimento generale dell'agricoltura della regione Toscana (ISTAT 2000), la provincia di Livorno si trova in ultima posizione, per numero di aziende, SAU e capi di bestiame allevati. Tuttavia, esistono ancora tratti di spiccata ruralità polivalente e vaste aree dove l'elemento agricolo è predominante. La tipologia dei suoli e le caratteristiche orografiche del territorio, prevalentemente collinare, risultano poco adatte ad un'agricoltura specializzata ed anche il settore zootecnico risulta caratterizzato da allevamenti estensivi di tipo pastorale o indirizzati verso la produzione di carne bovina prevalentemente di razza Chianina (Lucifero, 1989; Failla *et al.*, 1992; Perosino, 1990). Questa indagine, svolta nell'ambito del progetto "Interreg III A", ha come finalità quella di valutare lo stato attuale e le prospettive future dell'allevamento di questa razza nella realtà tipica del territorio livornese.

### MATERIALI E METODI

In base ad alcuni elementi conoscitivi forniti dall'APA e ASL di Livorno, è stato possibile mettere a punto l'indagine sperimentale, che ha previsto l'individuazione degli allevamenti da controllare (quelli con più di 4 capi) mediante una visita diretta in azienda per un'intervista con gli allevatori. È stato compilato un apposito questionario riguardante le caratteristiche dell'azienda agraria (superficie, giacitura, titolo di possesso dei terreni e forma di conduzione aziendale) e dell'allevamento (tipologia, consistenza del bestiame, sistema di conduzione, modalità di alimentazione delle varie categorie di animali e canali di commercializzazione della carne). Nel corso della visita sono state, inoltre, controllate le caratteristiche delle strutture ed il livello di meccanizzazione adottato negli allevamenti, che rappresentano i parametri che meglio definiscono il grado di evoluzione tecnologica di un allevamento da carne. Tutti i dati raccolti sono stati elaborati secondo il tipo di allevamento (A, ciclo chiuso; B, linea vacca-vitello; C, ingrasso) e caratterizzati in base alla consistenza del bestiame, al sistema di allevamento e agli alimenti utilizzati. Inoltre, sono state evidenziate le tecniche di allevamento adottate e i principali parametri produttivi.

### RISULTATI E DISCUSSIONE

Nella provincia di Livorno la razza Chianina risulta ampiamente rappresentata; infatti, su un totale di 115 allevamenti bovini, 13 sono da latte e 102 da carne di cui 75 Chianini

corrispondenti ai 3/4 del totale degli allevamenti e dei bovini da carne. La consistenza della razza Chianina ha avuto un andamento crescente negli ultimi 20 anni, e da 552 capi iscritti nel L.G. del 1981 si è passati agli attuali 1948 capi iscritti. Il numero degli allevamenti in selezione è aumentato fino a un massimo di 56 nel 1990, per scendere gradualmente fino agli attuali 46; la consistenza media di bestiame per allevamento è rimasta pressoché costante fino al 2000, con circa 30 capi, per passare agli attuali 42 capi/allevamento. Questa razza viene generalmente allevata in aziende di piccole dimensioni (circa i 2/3 posseggono meno di 30 ha di SAU), con una conduzione di tipo diretto-coltivatrice (93%), che utilizza mano d'opera di tipo familiare e terreni quasi sempre di proprietà (97%); soltanto 2 delle aziende controllate adottano sistemi di produzione di tipo "biologico". La maggior parte degli allevamenti è "a ciclo chiuso" (55%), il 37% segue l'indirizzo produttivo secondo la "linea vacca-vitello" e solo l'8% effettua esclusivamente l'ingrasso del vitellone. Il numero di animali per allevamento in genere è basso, la maggior parte hanno meno di 30 femmine (soltanto il 14% ne possiede oltre 50) e il numero di vitelloni è ancora più esiguo. Gran parte degli allevamenti a ciclo chiuso (67%) allevano meno di 10 vitelloni e nelle stalle che "ingrassano" non si superano i 30 capi. I sistemi di allevamento sono antiquati e le strutture vecchie ed obsolete e, molto spesso, a stabulazione fissa. L'86% degli allevamenti a ciclo chiuso e il 34% di quelli all'ingrasso tiene i vitelloni legati alla posta; e più del 20% delle stalle destinate alle femmine è a stabulazione fissa. L'allevamento al pascolo delle bovine risulta meno adottato negli allevamenti a "ciclo chiuso" rispetto a quelli indirizzati verso la "linea vacca-vitello" (14% Vs 36% degli allevamenti). Le tecniche di alimentazione sono prevalentemente di tipo tradizionale, basate sull'uso di fieni e mangimi di provenienza aziendale soprattutto mais, orzo e favino; poche sono le aziende che ricorrono agli insilati, mentre i mangimi di tipo commerciale vengono utilizzati soltanto per lo svezzamento dei vitelli. La somministrazione degli alimenti viene effettuata in modo manuale e solo il 10% delle aziende possiede un carro "unifeed". I Chianini controllati durante le visite presentano, in generale, caratteristiche morfologiche apprezzabili, tanto che, alcuni sono stati richiesti dal Centro Genetico. Quasi tutti gli allevamenti esaminati (86%) sono iscritti al marchio IGP ed il 69% adotta l'inseminazione strumentale, mentre l'8% utilizza un solo toro. Nella maggior parte degli allevamenti (65%) i vitelli lattanti restano costantemente con le madri, mentre negli altri casi vengono allattati due volte al giorno; nel 23% degli allevamenti vengono utilizzate anche vacche nutrici di altre razze (Bruna o Pezzata rossa). I vitelli vengono svezzati ad un'età media di 5,5 mesi con un peso vivo di circa 250 kg, l'età media alla macellazione è risultata, per gli allevamenti esaminati, di 17,7 mesi nei maschi e 17,3 mesi nelle femmine, con pesi medi delle carcasse di kg 448 e 325 rispettivamente. La carne prodotta in questi allevamenti viene commercializzata prevalentemente nelle zone di origine ed in parti uguali da esercizi privati e grande distribuzione.

## CONCLUSIONI

Da questa indagine, che ha permesso di effettuare una accurata caratterizzazione dell'allevamento chianino nel territorio labronico, emergono alcuni aspetti, talvolta contrastanti, riguardo le prospettive future di questa attività produttiva. Allo stato attuale l'allevamento di questa razza sta vivendo "momenti felici" per la crescente richiesta di carne Chianina, infatti, il numero medio dei capi/allevamento è aumentato in questi ultimi anni raggiungendo valori simili a quello medio nazionale. Esistono però grosse difficoltà per una concreta affermazione di questo settore zootecnico, che potrebbe esprimere un contributo alle attività ed all'indotto del territorio, ma è frenato da carenze gestionali e strutturali. Le ridotte dimensioni aziendali ed una serie di ostacoli che limitano l'ampliamento e l'ammodernamento delle strutture, impediscono di fatto l'evoluzione tecnologica di questi allevamenti. A tale proposito occorre rilevare che quando entrerà in vigore il nuovo regolamento comunitario relativo al benessere animale (CE 98/58), che limita l'allevamento alla posta degli animali, molti allevamenti a stabulazione fissa si troveranno ad affrontare una serie di problematiche economico-gestionali legate alla trasformazione delle stalle.

Grafico.1.- Evoluzione del numero degli allevamenti e dei capi bovini di razza Chianina  
 Graphic.1 - Evolution of number and cattle consistency of Chianina breed

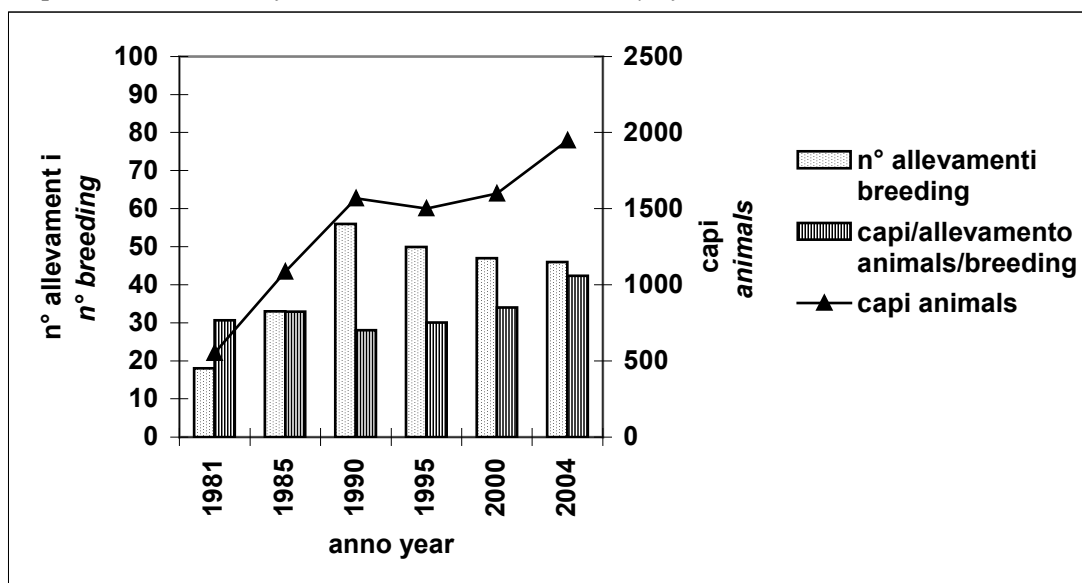


Tabella 1 - Tecniche di allevamento e di alimentazione delle diverse categorie di animali  
 Table 1 - Breeding and feeding management of different class of animals

		Ciclo chiuso <i>Closed cycle</i>		Linea vacca-vitello <i>Cow-calves line</i>	Ingrasso <i>Fattening</i>
		55%		37%	8%
		Fattrici <i>Stud cow</i>	Vitelloni <i>Calves</i>	Fattrici <i>Stud cow</i>	Vitelloni <i>Calves</i>
n°capi/allevamento <i>n° animals/breeding</i>	4-10	24%	67%	21%	34%
	11-30	52%	28%	36%	66%
	31-50	10%	0	29%	0
	>50	14%	5%	14%	0
Sistema di allevamento <i>Breeding system</i>	Alla posta <i>Stall</i>	24%	86%	21%	34%
	In box <i>Box stall</i>	0	14%	0	66%
	Stabulazione libera <i>Open stall system</i>	62%	0	43%	0
	Brado <i>Wild</i>	14%	0	36%	0
Alimentazione <i>Feeding</i>	Tradizionale <i>Traditional</i>	76%	90%	57%	100%
	Unifeed <i>Unifeed</i>	10%	10%	7%	0
	Pascolo+ Integrazione <i>Grazing+integration</i>	14%	0	36%	0

Tabella 2 - Caratteristiche delle fasi di allevamento

Table 2 - Characteristics of breeding fase

Fecondazione <i>Insemination</i>	Strumentale <i>Artificial</i>		69%
	Naturale <i>Natural</i>	Toro <i>Single Bull</i> + Tori <i>More bulls</i>	23% 8%
Allattamento vitelli <i>Sucking calves</i>	Continuo <i>Continuos</i>		65%
	Discontinuo <i>Discontinuos</i>		12%
	Discontinuo con balie <i>Discontinuos with nurses</i>		23%
Svezzamento vitelli <i>Weaning calves</i>	Età media <i>Mean age</i>	Mesi <i>monthes</i>	5.5
	Peso vivo medio <i>Mean live weight</i>	kg	245
	Mangime aziendale <i>Farm meal</i>		55%
	Mangimi commerciali <i>Commercial meal</i>		45%
Età / peso alla macellazione <i>Age / slaughtering weight</i>	Età media maschi <i>Mean male age</i>	Mesi <i>monthes</i>	17.7
	Età media femmine <i>Mean female age</i>	Mesi <i>monthes</i>	17.3
	Peso morto maschi <i>Male slaughtering weight</i>	kg	448
	Peso morto femmine <i>Female slaughtering weight</i>	kg	325
Flussi commerciali <i>Flow of trade</i>	Esercenti privati <i>Private dealer</i>		48%
	Grande distribuzione <i>Supermarket</i>		52%

#### BIBLIOGRAFIA – REFERENCES

-ISTAT 2000. 5° Censimento Generale dell'Agricoltura 2000.

-Lucifero M. 1989. Taurus 2: 14-19.

-Failla S., Fioretti M., Gigli S. 1992. Taurus 2: 11-15.

-Perosino G. 1990. Taurus 4: 8-13.

-Commissione Europea 1999. Direttiva 98/58/CE.

\* Lavoro svolto con finanziamento INTERREG IIIA

## THE REARING OF CHIANINA BREED IN LIVORNO AREA (ITALY)

Pistoia A., Casarosa L., Balestri G., Ferruzzi G.

**ABSTRACT** - During the experimental trial in Livorno area about Chianina breed has been controlled the farms characteristics (surface, right of possession, management system) and the breeding (type of animals, number of cattle, management, how the different animals are fed and how the meat is commercialised). The most part of the examined rearing are of quite little (76% < 30 heads) and characterized by antiquated breeding system and by management and structural shortage that limited the development of zootechnical activities in spite of the rising requests of Chianina meat by the market.

**KEYWORDS:** Chianina breed, Management of animal breeding, Meat, Leghorn.

### INTRODUCTION

The area of Livorno (Leghorn, Tuscany-Italy) is characterized by a coastal local development where tourism and trade form the principal factors of rising, while the agricultural side plays a quite little role. Following the 5<sup>th</sup> General Agricultural Census of the Tuscany (ISTAT 2000) the area of Livorno is in the last position with regard to the number of the farms, SAU (usable agriculture surface) and cattle bred heads. But there are still zones with a strong polyvalent rurality and large areas where the agriculture prevails. The soil typology and the orographic structure of the mostly hilly land prove to don't be much suitable for a specialized agriculture as well as the zootechnic sector is characterized by extensive pastoral breeding or directed towards the meat production, especially of Chianina breed. This research, related to the "INTERREG IIIA", has the aim to evaluate the present situation and the future prospects of the Chianina breeding in Livorno area.

### MATERIALS AND METHODS

Following some information given from the APA and ASL of Livorno district, it has been possible to locate the breeding to be controlled (those one with more of 4 livestock heads). The experimental trial was carried out starting with a direct inspection in the farms in order to interview the breeders. It has been set up a proper questionnaire concerning the farm characteristics (surface, right of possession, management system) and the breeding (type of animals, number of cattle, management, how the different animals are fed and how the meat is commercialised). During the inspection it has been controlled each part of the structures and the mechanization level; these are, in fact, two important parameters in order to estimate the level of the technological development of a cattle breeding. All the collected data have been processed according to the following breeding typology (A, *Closed Cycle*; B, *Cow-calf line*; C, *Fattening*), and determined on the livestock heads and on the systems utilized for breeding and feeding.

### RESULTS AND DISCUSSION

In the Livorno area on a total amount of 115 cattle breeding only 13 are dairy farming and 102 are meat cattle breeding; 75 of those are characterized by Chianina cattle, equivalent to  $\frac{3}{4}$  of fattening livestock-heads. In the last twenty years the Chianina livestock heads steadily increased; from 552 in 1981 to the present 1948 registered heads. The number of the farms of selected Chianina cattle breeding reached a maximum of 56 units in 1990 and then decreased until the actual 46 units. The average of 30 livestock heads in each rearing remain quite steady till 2000; this average has been increased in the last years till the present 42 heads/rearing. This breed is usually reared in quite small farms (about  $\frac{2}{3}$  of the farms have less than 30 ha of SAU) managed by owner-occupiers (93%) helped by family workers, and using quite always their own lands (97%); only 2 controlled farms are organic. The 55% of the farms uses the *closed-cycle* breeding system, the 37% the *cow-calf line*, and only the 8% carry on the *fattening* of the

bullocks. The number of livestock heads per farm is quite little: often is less than 30 stud cows (only the 14% has more than 50 cows), and still smaller results the number of the bullocks. The most part of *closed cycle* rearing (67%) has less 10 heads and in the farm with *fattening* system there are never more than 30 animals. The antiquated breeding system so as the old cowshed, are very often reserved to permanent stall-feeding, which is present in the 86% of the *closed-cycle* breeding. The 34% of farm follows the *fattening* system: the bullock are still kept fastened at the stand and more than the 20% of the stud cows are permanent fed in stall.

In the *closed cycle* breeding the grazing of the cows is less used than in the *cows-calf line* system (14% vs. 36%). The feeding techniques are the traditional ones based on hay and concentrates, produced in the same farm; above all corn, barley and faba bean. Only few farm make use of silage, and the commercial concentrates are given only to the weaning calves. The animals are usually fed by hand; only the 10% of the farms has a waggon of unifeed.

The good morphological characteristics of the animals are shown by the request by the Genetic Centre. The most part of the examined rearing (86%) are registered under the IGP (Protected Geographic Identification) trade mark; the 69% utilize the artificial insemination, while only the 8% resort to a single bull. In the 65% of rearing, the sucking calves remain with their mothers; in the 23% of the farms calves are nourished by nurse-cows of other breeds (Brown Swiss, Simmental), in the other cases calves are fed by bottle twice a day. The calves are weaned at the age of 5.5 months with a body weight of 250 kg. In the investigated rearing the average of the slaughtering age is 17.7 months in males and 17.3 months in females, with a mean carcass weight of 448 and 325 respectively. The meat produced by these rearing is usually traded in Livorno area and equally distributed among private dealers and supermarkets.

## CONCLUSIONS

The present investigation permitted to carry out a characterization of the Chianina breed in the Livorno area, and by this study comes out some opposite aspects on the future perspectives of this breed rearing. The Chianina breed is now having a great development, because of the rising requests by the market of Chianina meat; in the last years the mean number of heads/rearing increased till to reach values equal to the national average of meat breeding. On the other side it has been noticed great difficulties in order to a real achievement of this sector, which could support the zotechnic activities and the related enterprises, but it is slacked by management and structural shortage. The little size of the farms together with some drawbacks are restricting the enlargement and the modernization of the structures and keeping from the technological development of these breeding. It is furthermore to point out that it will come into force the new EC law concerning the animal welfare which regulate the permanent stand breeding system. Therefore many farms based on this breeding system will be forced to transform their management or to close their activity, both chooses which will involve great economical problems for the Livorno area.