

STUDI SASSARESI

Sezione III

1978

Volume XXVI

ANNALI DELLA FACOLTÀ DI AGRARIA DELL'UNIVERSITÀ
DI SASSARI

DIRETTORE: O. SERVAZZI

COMITATO DI REDAZIONE: M. DATTILO - F. FATICHENTI - L. IODDA - F. MARRAS
A. MILELLA - P. PICCAROLO - A. PIETRACAPRINA - R. PROTA - G. RIVOIRA
R. SATTA - C. TESTINI - G. TORRE - A. VODREI



ORGANO UFFICIALE
DELLA SOCIETÀ SASSARESE DI SCIENZE MEDICHE E NATURALI

GALLIZZI - SASSARI - 1980

St. Sass. III Agr.

Università degli Studi di Sassari
Istituto di Zootecnica della Facoltà di Agraria
(Direttore: Prof. MICHELE DATTILO)

LA CAPRA SARDA (1)

III. Le caratteristiche dell'allevamento

PAOLO BRANDANO (2) BATTISTA PIRAS (3)

RIASSUNTO

Gli Autori illustrano, in questa nota, i risultati di un'indagine condotta sulla capra sarda, della quale hanno preso in considerazione le caratteristiche demografiche (distribuzione territoriale, dimensione e composizione degli allevamenti), tecniche (sistema di allevamento, tecnica della riproduzione ed alimentazione) ed economiche (produzione lorda vendibile, prodotto netto, reddito netto) dell'allevamento, attraverso rilievi effettuati su allevamenti tipo di 3 diverse zone dell'Isola.

SUMMARY

The Sardinian goat

III. The characteristics of herds.

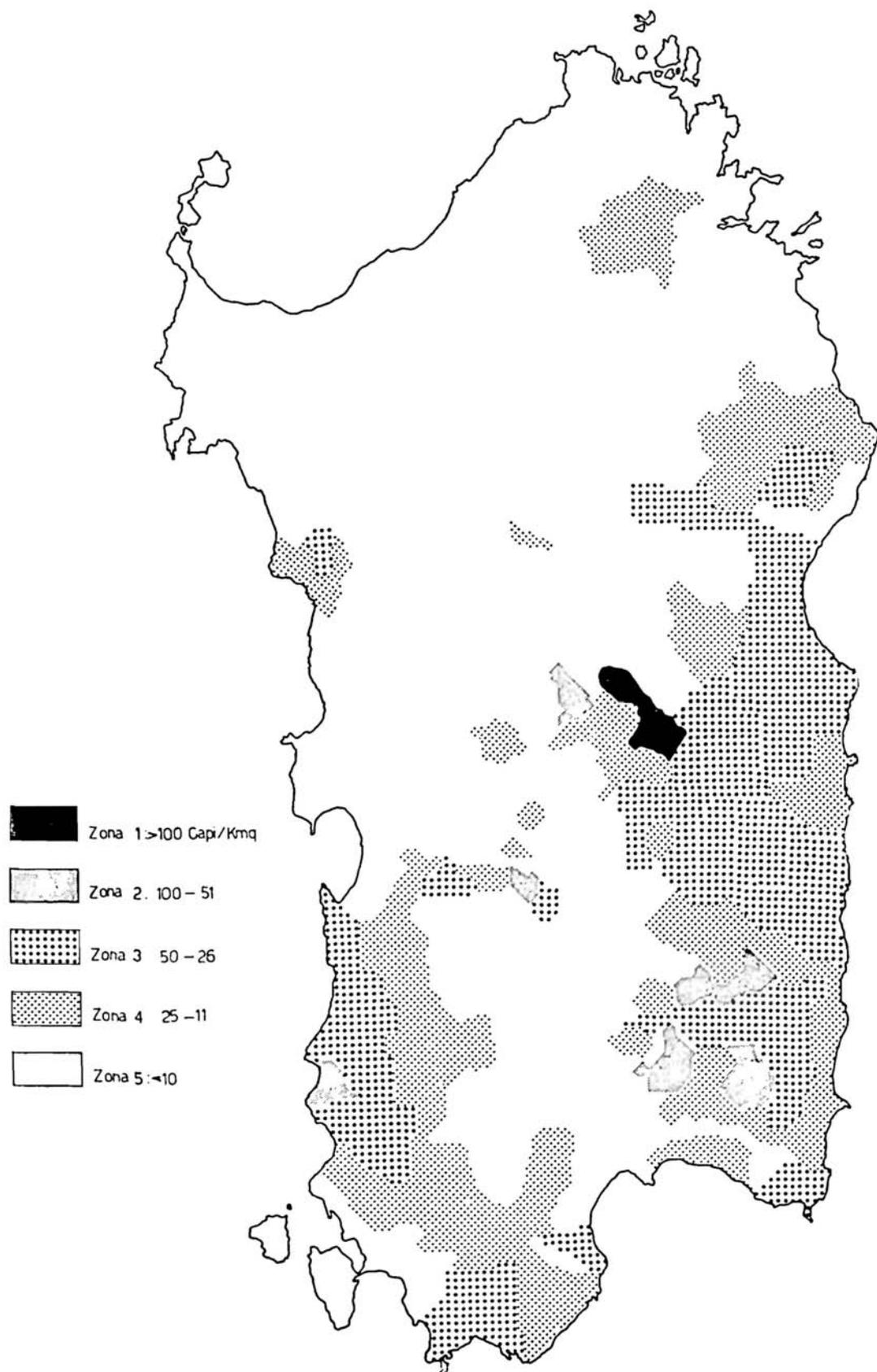
In this third paper, the Authors report on the results of a study concerning the Sardinian goat; they have surveyed the demographic (geographic distribution, size and composition of herds), technical (management systems, reproductive techniques and feeding) and economical (gross scalable production, net production and net income) characteristics. These results were obtained with herds from 3 typical Sardinian areas (Italy).

(1) Lavoro eseguito con il contributo finanziario dell'Assessorato all'Agricoltura e Foreste della Regione Autonoma della Sardegna (Piano di intervento per le zone interne a prevalente economia pastorale).

(2) Assistente ordinario e Professore stabilizzato di Zootecnica Generale della Facoltà di Agraria dell'Università di Sassari.

(3) Ispettore del Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste. Roma.

FIGURA 1: Distribuzione territoriale della capra sarda



1. PREMESSA

Nelle due note precedenti (1) (2) sono stati descritti i caratteri morfologici (misure somatiche, indici somatici, peso vivo, conformazione della mammella, altri caratteri secondari) ed i caratteri riproduttivi (fertilità e sopravvivenza) e produttivi (produzione del latte e produzione della carne) della capra sarda; in questa vengono prese in considerazione le caratteristiche dell'allevamento.

2. MATERIALE E METODI

Allo scopo di completare le conoscenze sull'allevamento della capra sarda, è stata condotta un'indagine sulle caratteristiche demografiche, tecniche ed economiche dell'allevamento caprino in Sardegna.

2.1. LE CARATTERISTICHE DEMOGRAFICHE

Sono state rilevate la distribuzione territoriale, la dimensione e la composizione degli allevamenti.

La distribuzione territoriale è stata calcolata sulla consistenza del patrimonio caprino dei singoli comuni dell'Isola (1), i quali sono stati raggruppati, prima separatamente per provincia e successivamente nel complesso, in 5 classi di densità (oltre 100, da 100 a 51, da 50 a 26, da 25 a 10, meno di 10 capi per Km² di superficie territoriale). In seguito, aggregati fra loro i dati riferentisi ai comuni della stessa classe, è stata calcolata la densità media di ciascuna zona e di ciascuna provincia. È stato inoltre calcolato il numero di capre allevate per abitante.

La dimensione degli allevamenti (2) è stata calcolata su 90 allevamenti tipici, appartenenti a 45 comuni distribuiti in 15 aree dell'Isola, di cui s'è detto nella prima nota di quest'indagine (1), attraverso il rilievo della consistenza numerica dei capi di ciascun allevamento ed il successivo raggrup-

(1) I dati utilizzati sono stati gentilmente forniti dall'Assessorato all'Agricoltura e Foreste della Regione Autonoma Sarda e si riferiscono al 31.XII.1977.

(2) Non sono stati presi in considerazione i piccolissimi allevamenti di 2-5 capre pascolanti alla periferia dei centri urbani.

pamento dei dati dei diversi allevamenti in 5 classi di ampiezza (sino a 100, da 101 a 200, da 201 a 300, da 301 a 400, oltre 400 capi); è stata calcolata inoltre la distribuzione percentuale degli allevamenti e dei capi e la loro consistenza media nelle diverse classi.

La composizione degli allevamenti è stata calcolata anch'essa sui 90 allevamenti tipo, attraverso il rilievo, in ciascuno di essi, della composizione del gregge (n. di becchi di 1, di 2, di 3 anni ed oltre di età e n. di capre di 1, di 2, di 3 anni ed oltre di età, n. di capretti e di caprette allevati nell'anno per la rimonta); è stata calcolata successivamente la percentuale dei maschi e delle femmine adulte rispetto al totale degli adulti, quella delle diverse categorie di animali sugli adulti del rispettivo sesso, e quella della rimonta annuale rispetto agli adulti dello stesso sesso.

2.2. LE CARATTERISTICHE TECNICHE

Sono state rilevate sia attraverso l'indagine effettuata sui 90 allevamenti tipo, sia attraverso indicazioni ed informazioni assunte dagli allevatori e dai veterinari dei vari comuni dell'Isola. In particolare sono stati rilevati dati sul sistema di allevamento (modalità di conduzione del gregge, rapporto uomo-capi, numero di mungiture), sulla tecnica della riproduzione (criteri di scelta dei riproduttori, rapporto riproduttivo dei sessi, stagione di monta ed epoca di parto), sull'allevamento del capretto (età, durata e modalità di svezzamento), sull'alimentazione delle capre (pascolamento e tipo di pascolo, quantità e qualità dell'integrazione alimentare, entità delle superfici coltivate).

2.3. LE CARATTERISTICHE ECONOMICHE

L'indagine economica è stata condotta nelle 3 zone tipiche (2) dell'allevamento caprino (montana, collinare e costiera), per ognuna delle quali, individuate le aziende più rappresentative, è stata compiuta l'analisi dei prodotti e dei costi di produzione aziendali. Sono stati calcolati successivamente la produzione lorda vendibile, il prodotto netto ed il reddito netto dell'allevatore, tutti riferiti all'azienda, ai capi presenti ed ai capi produttivi. L'allevamento e l'azienda di riferimento sono stati quelli riscontrati con maggior frequenza nell'indagine, che è stata condotta per intervista, a causa della mancanza assoluta di qualsiasi registrazione contabile aziendale.

3. RISULTATI E DISCUSSIONE

3.1. LE CARATTERISTICHE DEMOGRAFICHE

a) *La distribuzione territoriale*

L'allevamento caprino sardo ha una consistenza numerica (Tabella 1) di 272.100 capi⁽³⁾, pari al 28% del patrimonio caprino nazionale (959.000), con una densità media di 11,30 capi per Km² e con 0,18 capre per abitante. Rispetto alle province, esso è localizzato prevalentemente in quella di Nuoro (50,13%), in cui raggiunge anche la massima densità per unità di superficie (19,37 capi) e per abitante (0,51 capi), e di Cagliari (38,24%) con 15,09 capi per Km² e 0,16 capi per abitante; è invece poco rappresentato in quella di Sassari (8,31%) e di Oristano (3,32%) in entrambe le quali non supera i 3,5 capi per Km² e gli 0,06 capi per abitante. I tre quinti (60,38%) dell'intero patrimonio caprino dell'Isola sono addensati su un sesto del territorio (17,99%), in prevalenza nelle province di Nuoro e Cagliari; il 5,80% è addirittura concentrato sullo 0,48% del territorio (Comune di Desulo e di Ovodda)⁽⁴⁾.

b) *La dimensione degli allevamenti*

La dimensione degli allevamenti è risultata (Tabella 2), nel complesso dei 90 allevamenti considerati, di $197,9 \pm 100,1$ capi per allevamento con una variabilità elevatissima (51%). La classe di maggior frequenza è risultata quella fra 101 e 200 capi, in cui è compresa la metà degli allevamenti (50%) e quasi i due quinti dei capi allevati (38,62%); nelle due classi fra 101 e 300 capi sono compresi quasi i tre quarti degli allevamenti (72,22%) ed i due terzi dei capi allevati (66,18%).

(³) L'Assonapa stima, al 31.XII.78, la consistenza del patrimonio caprino sardo in 342.138 capi così suddivisi: CA+OR 119.340 (35%), NU 175.910 (51%), SS 46.888 (14%); questa fonte riporta quindi una consistenza più elevata (25%) ed una diversa distribuzione fra le province.

Il Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste, alla stessa data del 31.XII.78, la valuta invece leggermente inferiore (265.000) a quella dell'anno precedente (275.000).

(⁴) L'ultimo dato lascia perplessi ed è dovuto probabilmente al fatto che in questi due comuni, in cui ancora viene praticata la piccola transumanza, vengono censiti animali che pascolano anche in terreni ricadenti in altri comuni.

Tabella 1 - Distribuzione territoriale della capra sarda per province e per zone di densità.

Provincia	Consistenza patrimonio caprino		Superficie territoriale		Consistenza popolazione umana		Caprini allevati per	
	Assoluta	%	Assoluta	%	Assoluta	%	kmq	Abitante
Cagliari	104.055	38,24	6.895,26	28,62	661.274	44,87	15,09	0,16
Oristano	9.026	3,32	2.630,57	10,92	149.285	10,13	3,43	0,06
Nuoro	136.420	50,13	7.043,92	29,24	265.530	18,00	19,37	0,51
Sassari	22.599	8,31	7.519,78	31,22	397.891	27,00	3,01	0,06
1*: > 100/kmq (NU)	15.789	5,80	115,50	0,48	6.175	0,42	136,70	2,56
2*: 100-51/kmq (CA+OR+NU)	21.326	7,84	388,21	1,61	15.245	1,03	54,93	1,40
3*: 50-26/kmq (CA+OR+NU)	127.167	46,74	3.831,14	15,90	118.362	8,03	33,19	1,07
4*: 25-11/kmq (CA+OR+NU+SS)	69.043	25,37	4.426,11	18,37	230.521	15,64	15,60	0,30
5*: < 10/kmq (CA+OR+NU+SS)	38.775	14,25	15.328,57	63,64	1.103.497	74,87	2,53	0,04
Sardegna	272.100	100,00	24.089,53	100,00	1.473.800	100,00	11,30	0,18

Tabella 2 - Dimensione degli allevamenti caprini.

Classe di ampiezza	Frequenza degli allevamenti		Frequenza dei capi		Dimensione dell'allevamento	
	n	%	n	%	\bar{x}	s
	1 ^a : sino a 100 capi	12	13,33	924	5,19	77,0
2 ^a : 101-200 capi	45	50,00	6.879	38,62	152,9	25,4
3 ^a : 201-300 capi	20	22,22	4.909	27,56	245,5	23,0
4 ^a : 301-400 capi	7	7,78	2.433	13,66	347,6	28,0
5 ^a : 401-500 capi	6	6,67	2.665	14,96	444,2	51,7
Totale	90	100,00	17.810	100,00	197,9	100,1

Tabella 3 - Composizione degli allevamenti caprini (in %).

	\bar{x}	s		\bar{x}	s
Femmine di 1 anno	16,35	8,07	Maschi di 1 anno	16,67	8,32
Femmine di 2 anni	14,97	5,93	Maschi di 2 anni	16,67	8,30
Femmine di 3 anni			Maschi di 3 anni		
ed oltre	68,71	10,80	ed oltre	66,67	16,67
Totale femmine adulte	100,00	---	Totale maschi adulti	100,00	---
Femmine dell'anno	17,06	11,06	Maschi dell'anno	33,33	16,67
Femmine adulte	96,14	2,25	Maschi adulti	3,86	2,24

c) *La composizione degli allevamenti*

Gli allevamenti sono risultati composti (Tabella 3), per il 3,86% \pm 2,24% da becchi e per il 96,14% \pm 2,25% da capre; queste ultime sono rappresentate per il 16,16% da femmine di 1 anno di età, per il 14,78% da femmine di 2 anni e per il restante 68,71% da femmine di 3 anni ed oltre; le caprette allevate nell'anno sono risultate, rispetto alle capre adulte, pari al 17,06%.

L'elevatissima variabilità della consistenza percentuale delle categorie più giovani (64,83% - 49,92% - 40,11% rispettivamente per quella delle caprette, delle capre di 1 anno e delle capre di 2 anni) è dovuta al fatto che, in molti greggi, la rimonta viene allevata ad anni alterni e quindi in quantità doppia rispetto a quella annualmente necessaria.

Il gregge medio teorico è risultato perciò così costituito: 180 capi, di cui 27 dell'anno (2 maschi e 25 femmine) e 153 di 1 anno ed oltre, di cui 6 maschi (2 di un anno e 4 adulti) e 147 femmine (24 di un anno, 22 di due anni e 101 di tre anni ed oltre).

3.2. LE CARATTERISTICHE TECNICHE

L'allevamento caprino sardo costituisce l'unica forma di sfruttamento e quindi di utilizzazione di terreni a scarsissima fertilità agronomica e con produzioni molto aleatorie; viene praticato spesso su terreni di proprietà comunale e raramente è associato, come impresa, all'allevamento di altre specie, ad eccezione di quella suina che ne utilizza i sottoprodotti della caseificazione del latte.

La conduzione del gregge è affidata, a seconda della sua consistenza, ad uno oppure a due caprari, che talvolta si alternano nel governo e nella custodia giornalmente o settimanalmente o, più raramente, mensilmente. Il capraro, soprattutto nei greggi di piccole e di medie dimensioni (100-200 capi), è anche proprietario del gregge e soltanto in greggi di dimensioni maggiori il conduttore ricorre all'impiego di compartecipanti o di salariati.

Normalmente non esiste la grande transumanza; è frequente invece la piccola transumanza, ossia lo spostamento del gregge, anche per diversi chilometri, dalle zone collinari (300-500 m s.l.m.), ove trascorre l'inverno e la primavera, a quelle montane (800-1000 m s.l.m.), sfruttate in estate ed in autunno: le due zone sono spesso contigue come nelle falde del Limbara, del Gennargentu e del Linas.

Nelle zone costiere il conduttore è, di solito, oltre che proprietario del bestiame, proprietario o comproprietario anche dei terreni; in quelle collinari

Tabella 4 - Bilancio (in lire) dell'azienda media nelle tre zone tipiche dell'allevamento caprino sardo.

	Zona montana			Zona collinare			Zona costiera					
	Aziendale	Per capra presente (147)	Per capra produttiva (103)	% sulla P.l.v.	Aziendale	Per capra presente (147)	Per capra produttiva (112)	% sulla P.l.v.	Aziendale	Per capra presente (147)	Per capra produttiva (122)	% sulla P.l.v.
Produzione lorda vendibile												
Latte	4.969.800	33.808	48.250	69,4	7.128.000	48.490	63.643	70,4	11.192.000	76.136.	91.738	72,4
Carne	2.190.000	14.898	21.262	30,6	2.997.600	20.392	26.764	29,6	4.276.500	29.092.	35.053	27,6
Totale	7.159.800	48.706	69.512	100,0	10.125.600	68.882	90.407	100,0	15.468.500	105.228.	126.791	100,0
Spese varie	1.906.250	12.968	18.507	26,6	2.214.000	15.061	19.768	21,9	4.591.700	31.236.	37.637	29,7
Prodotto netto	5.253.550	35.738	51.005	73,4	7.911.600	53.821	70.639	78,1	10.876.800	73.992.	89.154	70,3
Affitto	153.000	1.040	1.485	22,0	229.500	1.561	2.049	2,3	306.000	2.082.	2.508	2,0
Reddito netto	5.100.550	34.698	49.520	71,2	7.682.100	52.260	68.590	75,8	10.570.800	71.910.	86.646	68,3
Interessi	826.400	5.622	8.023	11,5	1.096.000	7.456	9.786	10,8	1.365.600	9.290.	11.194	8,8
Stipendio	214.800	1.461	2.085	3,0	303.800	2.067	2.712	3,0	464.000	3.156.	3.803	3,0
Reddito lav. manuale	4.059.350	27.615	39.412	56,7	6.282.300	42.737	56.092	62,0	8.741.200	59.464.	71.649	56,5

e montane invece è quasi sempre affittuario ed i terreni sono prevalentemente di proprietà comunale, il cui canone di affitto oscilla da lire 500-1000 fino a 1500-2000/capra/anno.

Una grossa difficoltà per l'allevamento è costituita dalla mancanza di acqua di abbeveraggio nei mesi estivi; le capre perciò, pur essendo, com'è noto, animali molto resistenti alla sete, sono costrette a percorrere grandi distanze per abbeverarsi, spesso in pozze naturali con acqua malsana.

a) *Il sistema di allevamento*

Ad eccezione dei piccolissimi greggi (2-5 capi) pascolanti alla periferia dei centri abitati, che peraltro non sono stati oggetto di quest'indagine, il sistema di allevamento è completamente brado. Nelle zone in cui viene praticato l'allevamento caprino raramente esistono fabbricati rurali, per cui gli animali vivono, di norma, all'aperto per tutto l'anno, esposti alle avversità climatiche che, soprattutto nelle annate e nelle zone più fredde, sono particolarmente deleterie; l'unico riparo è costituito dalla vegetazione spontanea arbustiva ed arborea o dai massi di roccia affioranti. Esistono sempre però recinti, situati al riparo dai venti dominanti, realizzati in frasche o, raramente, in pietrame « i caprili », divisi in due parti delle quali la più grande per le capre in lattazione e la più piccola per la rimonta ed i becchi. Le capre vi trascorrono la notte di solito nei mesi invernali, che fra l'altro coincidono con l'ultimo periodo di gravidanza e con il primo periodo di lattazione; di giorno invece vivono sparse su estensioni molto vaste, talvolta di migliaia di ettari anche assieme ad altri greggi.

Il capraro si limita quindi ad « indirizzare » il gregge al mattino dopo la mungitura (o l'allattamento dei capretti) ed a riportarlo la sera al caprile (anche quando non viene praticata la seconda mungitura) durante l'inverno ed a governarlo, sempre all'aperto, nelle altre stagioni. Con tale sistema un addetto può governare anche 250 capi, ad eccezione del periodo di mungitura in cui il rapporto uomo/capre munte non supera di norma 1 : 100-120. Questa operazione costituisce, infatti, anche in questa specie, la « strozzatura » che determina il numero massimo di animali mantenibili per addetto e quindi, a parità di altre condizioni, il reddito massimo conseguibile per unità lavorativa impiegata. Soltanto con la mungitura meccanica è possibile abbassare il rapporto uomo/capi e quindi innalzare la redditività del lavoro nell'allevamento caprino. L'introduzione di essa presuppone però: l'esistenza di un centro aziendale e quindi dell'azienda; la disponibilità di acqua per il lavaggio e di energia per il funzionamento dell'impianto; la disponibilità

di animali ad elevata attitudine produttiva adeguatamente alimentati; tutte cose che gran parte dei terreni su cui viene praticato attualmente l'allevamento caprino non sono e non saranno mai in grado di offrire, almeno in termini di convenienza economica.

b) *La tecnica della riproduzione*

La tecnica della riproduzione (scelta dei riproduttori, determinazione del periodo della monta e, conseguentemente, del parto) è molto semplice.

La scelta dei riproduttori è effettuata secondo criteri morfologici e genealogici: vengono infatti destinati alla riproduzione i maschi e le femmine più robusti e più vivaci, figli delle migliori lattifere del gregge.

Gli animali privi di corna, figli di capre che presentano la mammella di tipo I e III descritti in un precedente lavoro (1) e nati da parti gemellari vengono scartati in montagna ed in collina, vengono invece prescelti in pianura, in quanto tali caratteri sono ritenuti rispettivamente dannosi e vantaggiosi nelle due diverse condizioni ambientali: in collina, ma soprattutto in montagna, viene perciò praticata, per quanto riguarda l'attitudine alla gemellarità e la conformazione della mammella, una selezione a rovescio, che trova però, a nostro avviso, una obiettiva giustificazione in quelle difficili condizioni di allevamento (impossibilità di allevare capretti gemelli per la scarsa produzione lattea materna, minore resistenza agli sterpi della mammella allungata, maggiore capacità di difesa degli animali con corna).

La rimonta, la cui quota annuale è, come s'è visto, mediamente del 17%, viene spesso allevata ad anni alterni per ovviare agli effetti delle cattive annate.

Il rapporto riproduttivo fra i sessi varia da zona a zona: oscilla da 1:30-40 nelle zone costiere ad 1:15-20 in quelle montane; esso è così elevato per effetto dell'usanza di allevare, soprattutto in montagna e collina, maschi in numero eccedente rispetto al fabbisogno e di venderli nell'anno successivo come caprettoni castrati.

I becchi vengono adibiti alla riproduzione nell'anno stesso di nascita e vengono eliminati, normalmente, non oltre i 4-5 anni di età; le capre subiscono invece il primo scarto a 4-5 anni ed il secondo dopo il 10° anno, sebbene non siano infrequenti casi di capre in produzione anche a 10-12 anni; data però l'elevata mortalità della specie per cause varie (parassitosi, smarrimento, etc.), l'età media a fine carriera oscilla intorno ai 6-7 anni per le femmine ed ai 4 per i maschi.

La monta è libera e, dato il sistema di allevamento, è spesso difficile,

per la presenza di becchi di allevamenti limitrofi, attribuire la paternità dei nati.

Poiché l'alimentazione è deficitaria in quasi tutte le stagioni ad eccezione della primavera, i calori sono stagionali e compaiono dalla primavera inoltrata sino alla fine di settembre. L'età al primo salto è di 9-12 mesi nelle caprette di pianura tenute in buone condizioni alimentari e di 15-18 mesi in quelle di collina e montagna; i maschi praticano il primo salto intorno ai 6-7 mesi.

Il parto, data la stagionalità dei calori e quindi del periodo di monta, è anch'esso stagionale ed avviene, a seconda della zona, fra il 10 ed il 30 novembre (in montagna), fra il 20 ed il 30 dicembre (in pianura) e fra il 30 gennaio ed il 10 febbraio (in collina). Non sono però rari i parti primaverili, non soltanto per la presenza nel gregge delle primipare partorienti, soprattutto nelle zone costiere, in primavera a 14-16 mesi di età, ma anche a causa dell'elevata frequenza degli aborti autunnali e successiva immediata gravidanza nelle pluripare. Questi aborti sono dovuti alla ferulosi, alle parassitosi, alle deficienze alimentari, ma soprattutto alle malattie infettive.

In talune zone montane le pluripare che partoriscono con 3-4 mesi di ritardo rispetto alla norma possono rappresentare anche il 30% del gregge; ciò sarebbe da attribuire, secondo le stime di alcuni veterinari, per il 20% alla ferulosi e/o alla ipoalimentazione, per il 20% alle parassitosi (strongilosi e distomatosi) e per il 60% alle malattie infettive (brucellosi in alcune zone e salmonellosi in altre).

I becchi normalmente vengono tenuti separati dalle capre dal parto sino all'inizio della stagione di monta.

c) L'allevamento del capretto

L'allevamento e lo svezzamento del capretto sono tradizionali: l'animale viene rinchiuso, immediatamente dopo la nascita, in un particolare recinto del caprile, costruito con paletti in legno e tappezzato di frasche, in cui trascorre tutto il periodo di allattamento. Questo dura mediamente intorno alle 6 settimane se il capretto è destinato alla macellazione (nel caso di parti gemellari uno dei gemelli viene di norma sacrificato prematuramente a 4 settimane per dar modo all'altro gemello di usufruire di tutto il latte materno) e intorno alle 12-10 settimane (a seconda delle zone) se è destinato all'allevamento.

Il numero delle poppate giornaliere varia da 1 a 2 a seconda della produzione latte materna e della zona: nelle condizioni alimentari migliori

e con sub-popolazioni più produttive (zona costiera) le madri pascolano, nel periodo di allattamento, soltanto durante il giorno e trascorrono la notte nel recinto loro destinato, sicché il capretto può usufruire di 2 poppate giornaliere, una al mattino ed una alla sera; nelle condizioni alimentari peggiori e con sub-popolazioni meno produttive (zona montana) le madri, dovendo restare al pascolo anche durante la notte per soddisfare le loro esigenze nutritive, rientrano al caprile una sola volta, per cui la poppata avviene solo al mattino. I caprari peraltro sono convinti che sia preferibile una sola poppata abbondante al giorno anziché due scarse.

Dopo 6 settimane di alimentazione esclusivamente lattea, i capretti eccedenti la quota di rimonta vengono macellati, quelli destinati alla rimonta, invece, seguitano a poppare tutto il latte materno sino all'età di 12-10 settimane, momento in cui ha inizio, con la riduzione graduale del latte a disposizione, lo svezzamento, che viene realizzato in 7-5 settimane; a 4,5-3,5 mesi le caprette, ormai definitivamente svezzate, vengono immesse al pascolo con le madri.

d) *L'alimentazione della capra*

Ad eccezione dei piccolissimi allevamenti alla periferia dei centri urbani, l'alimentazione delle capre, anche nelle annate più favorevoli in cui la durata della siccità estiva e quella dei rigori invernali si riduce ognuna a 3 mesi, è deficiente quantitativamente e qualitativamente; soprattutto in questi due periodi, nei quali la quantità di erba e di arbusti direttamente brucati non raggiunge, di norma, il completo soddisfacimento dei fabbisogni, si verifica una diminuzione di peso negli animali adulti ed un arresto di accrescimento in quelli giovani; soltanto nel periodo primaverile e nelle annate migliori la quantità dei foraggi disponibile è tale da soddisfare le esigenze nutritive degli animali in produzione.

Gli alimenti prevalenti, spesso esclusivi, sono costituiti dagli arbusti tipici della macchia mediterranea (olivastro, corbezzolo, rovo, erica, lavanda, lentisco, cisto, mirto, etc.), dalle foglie degli alberi (leccio, roverella, sughera) e dalle essenze erbacee che crescono nel sottobosco.

Nella maggior parte degli allevamenti, soprattutto nelle zone montane e collinari, non viene praticata alcuna integrazione alimentare al pascolo; negli allevamenti costieri, è coltivato, in alcune aziende, l'erbaio autunno-primaverile di avena e veccia che viene pascolato normalmente nei mesi di gennaio e febbraio, ossia quando maggiori sono le esigenze nutritive degli animali e più scarsa è la produzione foraggiera spontanea. La superficie col-

tivata è di solito di 2,5 ha per ogni 100 capre (40 capi/ha), ritenuta dagli allevatori l'entità minima indispensabile per superare la « strozzatura » alimentare dei 2 mesi invernali più freddi.

Soltanto in alcuni allevamenti e nelle annate peggiori viene somministrato, ma esclusivamente alle capre in lattazione ed ai becchi, del concentrato (granoturco e/o fava) in quantità variabile da 200 a 400 grammi al giorno, a seconda dell'andamento stagionale: quella che dovrebbe essere una integrazione alimentare al pascolo si riduce quindi ad una sua sostituzione, per cui le esigenze nutritive degli animali rimangono comunque insoddisfatte.

Rarissima, e soltanto nelle aziende nelle quali vengono coltivati l'erbaio di vecchia e avena o il prato di medica, è la somministrazione di fieno nei mesi autunno-invernali, limitata però a pochi etti per capo al giorno e per la durata di qualche mese. Nel complesso l'integrazione con concentrati e con fieno non supera, anche nelle annate peggiori e negli allevamenti più avanzati, rispettivamente i Kg 30 e 15 all'anno per capra in produzione.

3.3. LE CARATTERISTICHE ECONOMICHE

La produzione lorda vendibile, nell'allevamento caprino, è fornita (Tabella 4), mediamente, per il 70% dal latte e per il 30% dalla carne; tale rapporto in pianura aumenta a favore della produzione del latte, nonostante l'aumento della gemellarità e la conseguente maggior produzione assoluta di carne; per capra presente, essa oscilla da L. 48.000 (in montagna) a L. 105.000 (in pianura), mentre per capra produttiva varia da L. 70.000 a L. 126.000.

Il prodotto netto, nelle 3 rispettive zone, rappresenta il 73%, il 78% ed il 70% della produzione lorda vendibile.

Il reddito netto aziendale dell'imprenditore concreto oscilla fra 5 e 10 milioni di lire.

Il reddito da solo lavoro fra 4 e 9 milioni.

Nel complesso le produzioni ed i redditi delle zone costiere sono più che doppi di quelli delle zone montane e superano del 50% quelli delle zone collinari; le differenze sono dovute, probabilmente, oltreché alla diversità dell'ambiente di allevamento anche alla diversa produttività delle subpopolazioni prese in considerazione (1) (2).

A questi fattori sono legate le prospettive dell'allevamento caprino in Sardegna e quindi gli indirizzi di miglioramento genetico e le modifiche delle tecniche di allevamento proponibili: la loro discussione formerà oggetto di una nota successiva.

BIBLIOGRAFIA

- 1) BRANDANO P. (1978). *Studi Ssassaresi, Ann. Fac. Agr. Univ. Sassari*, XXVI, III.
- 2) BRANDANO P. (1978). *Studi Ssassaresi, Ann. Fac. Agr. Univ. Sassari*, XXVI, III.
- 3) CONGIU F. (1977). *Inf. Agr.*, XXXIII, 14, 26177-26180.
- 4) DEVENDRA C. e BURNS M. (1970). *Goat Production in the Tropics*. C.A.B. England.
- 5) LUCIFERO M. (1959). *La capra da latte*. Edagricole, Bologna.
- 6) LUCIFERO M. (1966). *Inf. Zoot.*, XIII, 20, 347-353.
- 7) LUCIFERO M. (1976). *A.S.P.A. Atti II Conv. Naz.*, 175-200.
- 8) LUCIFERO M. (1977). *Inf. Agr.*, XXXIII, 14, 26171-26174.
- 9) LUCIFERO M. (1978). *Conv. Naz. All. Caprino*, 16.3.1978, Verona.
- 10) PAGLIARULO F. (1971). *Sci. Tec. Agr.*, XI, 5/6, 1-23.
- 11) PORTOLANO N. (1973). *La capra maltese*. Edagricole, Bologna.
- 12) QUITTET E. (1975). *La chèvre. La maison rustique*, Paris.
- 13) UBERTALLE A., BIANCHI M., GIORDANO G. (1977). *Inf. Agr.*, XXXIII, 40.