

Casu, Salvatore; Sanna, A.; Roggero, Pier Paolo (1986) *Prime osservazioni sugli aspetti produttivi e gestionali di alcune aziende zootecniche della VIII Comunità montana*. In: *Risorse agro-forestali e sviluppo nella VIII Comunità montana Marghine-Planargia: atti del convegno*, 28 dicembre 1985, Macomer, Italia. Sassari, Gallizzi. p. 61-77.

<http://eprints.uniss.it/10153/>

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE  
PROGETTO FINALIZZATO I.P.R.A.  
«AREE MARGINALI»

Atti del Convegno su:  
RISORSE AGRO-FORESTALI E SVILUPPO  
NELLA VIII COMUNITÀ MONTANA MARGHINE-PLANARGIA

MACOMER 28 DICEMBRE 1985

# Prime osservazioni sugli aspetti produttivi e gestionali di alcune aziende zootecniche della VIII Comunità montana\*

S. Casu - A. Sanna - P.P. Roggero

## Premessa

I dati raccolti, riferendosi ad un periodo di circa un anno, non consentono di trarre conclusioni definitive né di attribuire carattere scientifico a questo lavoro. Solo al termine di osservazioni relative ad almeno tre-quattro cicli produttivi si potranno avere utili indicazioni sulle cause che influenzano negativamente la produttività degli allevamenti seguiti come campione rappresentativo per la Comunità Montana n. 8.

## Obiettivi della ricerca

L'obiettivo principale di questa ricerca è quello di seguire durante il corso dell'anno e per anni successivi allevamenti rappresentativi (ovini, bovini, caprini e misti con ovini e bovini) al fine di evidenziarne gli aspetti caratteristici e mettere in luce gli elementi negativi che ne ostacolano lo sviluppo. L'indagine viene effettuata tramite visite periodiche per la raccolta di dati relativi alla alimentazione, allo stato sanitario e alle cure praticate, alla riproduzione, agli spostamenti del bestiame, alle produzioni, previa analisi delle caratteristiche di base e generali delle singole aziende.

Si è preferito quest'approccio metodologico consistente in un'indagine approfondita su un ristretto numero di aziende ad un'inchiesta meno dettagliata su un più largo numero di casi, per acquisire elementi corretti e attendibili, indispensabili per impostare successivamente un piano di intervento, da attuare con l'obiettivo di fornire modelli operativi e gestionali reali, da eseguire su scala più ampia.

La scelta delle aziende è stata fatta tenendo conto del grado di rappresentatività delle stesse, ma è stata anche condizionata dalla maggiore o minore disponibilità degli allevatori a collaborare. È questo un aspetto fondamentale da tener presente in indagini di questo tipo e che ne condiziona la fattibilità oltre che la validità.

Alcuni allevamenti, per esempio, sono stati seguiti per un certo periodo di tempo e poi abbandonati essendo venuta meno la disponibilità degli operatori.

## Allevamenti seguiti

Sono state scelte quattro categorie di aziende, differenziate in base al tipo di animali allevati:

- 1) Aziende con soli Ovini
- 2) Aziende miste con Ovini e con Bovini a duplice attitudine (carne e latte)
- 3) Aziende con Bovini da carne
- 4) Aziende con Caprini.

La loro ubicazione è riportata nella fig. 1.

Altri allevamenti ed esattamente 2 con ovini, 1 con bovini e uno misto sono stati seguiti per un certo periodo e poi abbandonati o perché non considerati rappresentativi, o perché è venuta meno la disponibilità dell'operatore.

## Allevamenti ovini e misti

I dati raccolti nel corso del 1985 hanno permesso di acquisire alcune importanti informazioni sulle aziende prese in esame (Tab. 1).

La frammentazione dei terreni con presenza di più corpi aziendali, spesso molto distanti tra loro, obbliga i conduttori a frequenti spostamenti con conseguente perdita di tempo, dispendio di danaro e di energie, disagi e riduzione della sorveglianza del bestiame.

L'ubicazione dei corpi aziendali a diverse altitudini tuttavia ha il vantaggio di ridurre entro certi limiti gli effetti negativi del clima, consentendo una transumanza stagionale.

Per quanto riguarda l'aspetto zootecnico è possibile fare le seguenti osservazioni:

\* Lavoro eseguito con il contributo finanziario del C.N.R. - I.P.R.A., Direttore della ricerca prof. S. Casu

- a) L'alimentazione è basata prevalentemente (se non esclusivamente) sul pascolo naturale.
- b) Mancano completamente, o sono del tutto insufficienti, i ricoveri, quindi l'animale vive tutto l'anno alla stato brado.
- c) Il carico per ettaro è in assoluto piuttosto basso: ciò deriva dal fatto che esso viene dimensionato secondo gli schemi caratteristici del pastore sardo di tipo tradizionale, che si trova ogni anno a dover conciliare le esigenze nutritive dell'animale con la disponibilità foraggera del pascolo naturale. In Sardegna infatti, come nella gran parte dei paesi a clima mediterraneo, la produzione del pascolo, che è legata essenzialmente alla temperatura e alle precipitazioni, ha un caratteristico andamento stagionale. In autunno l'accrescimento dell'erba è condizionato dalle precipitazioni; se queste mancano, al di sopra dei 400 metri di quota, la produzione annua totale si può concentrare tutta in pochi mesi in primavera. D'inverno le basse temperature determinano una stasi vegetativa, che è contenuta solo a quote basse. La primavera garantisce sempre la massima produzione stagionale, mentre d'estate si ha un arresto per effetto delle scarse o nulle precipitazioni e della chiusura del ciclo biologico da parte delle specie annuali, generalmente molto abbondanti nei nostri pascoli. Di fronte a questo andamento, vanno considerate le esigenze alimentari di un gregge di ovini, legate principalmente alla fase del ciclo produttivo e alle variazioni

di consistenza stagionali. Infatti, essendo i parti concentrati nel tardo autunno e in inverno, i massimi fabbisogni alimentari si registrano in un arco di tempo compreso tra i primi di dicembre e fine giugno, in corrispondenza cioè della lattazione. La fase più delicata della lattazione è senza dubbio quella successiva allo svezzamento degli agnelli, che coincide, almeno per la gran parte del gregge, con i mesi più freddi, durante i quali scarseggia la disponibilità di erba. Successivamente, nei mesi primaverili, le elevate esigenze nutritive del gregge che si hanno per effetto dell'ingresso in lattazione della restante quota di animali in produzione, vengono soddisfatte dalle buone disponibilità foraggere del pascolo naturale.

In una simile situazione il dimensionamento del carico è legato alla disponibilità di integrare almeno nei periodi critici gli apporti nutritivi del pascolo naturale con alimenti conservati (generalmente fieno di produzione aziendale e concentrati acquistati sul mercato), e al miglioramento dei pascoli.

Dai dati rilevati finora, seppure non sufficienti per trarre delle conclusioni, si può osservare una tendenza generale a limitare al minimo indispensabile l'apporto di mangimi e fertilizzanti. Resta da valutare quale sia la giustificazione di questo atteggiamento e soprattutto il ruolo che riveste nella scelta di un carico basso, il costo relativamente limitato dell'affitto dei terreni. È comunque indubbio che con una adeguata integrazione alimentare e una sistematica con-

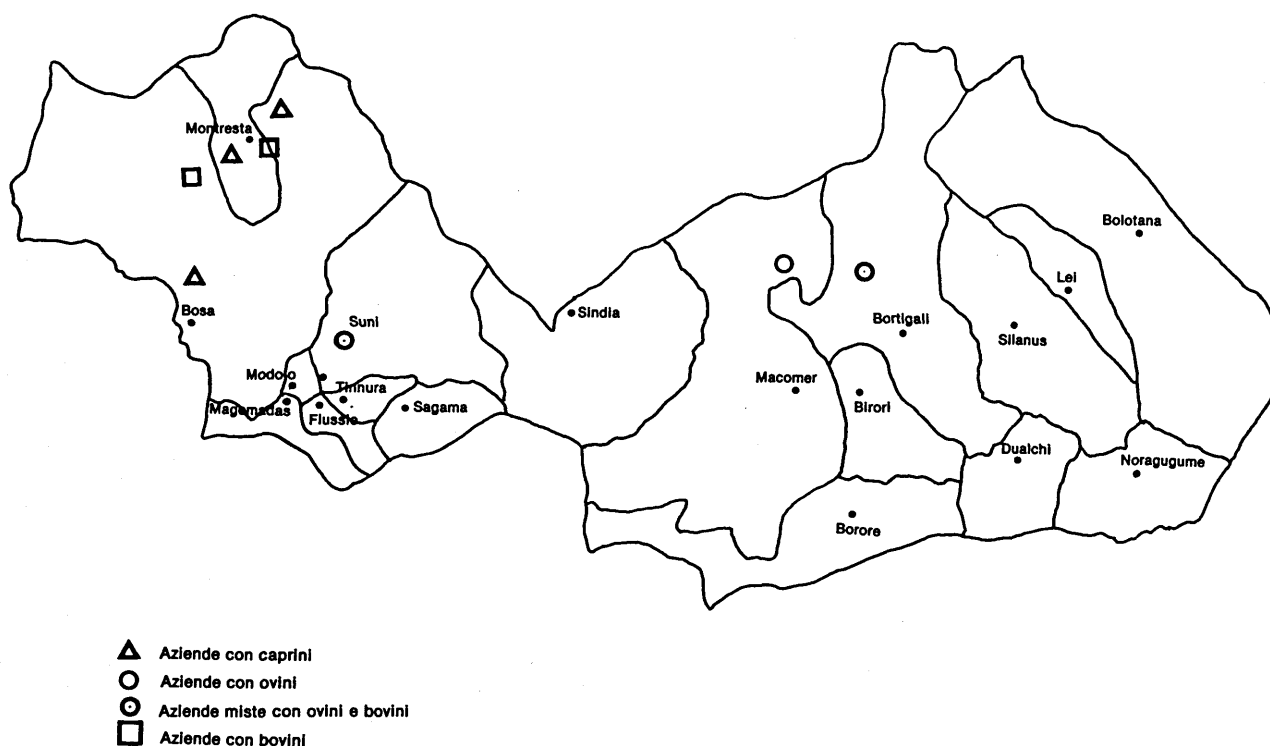


Fig. 1 - Ubicazione degli allevamenti seguiti.

Tab. 1 - Aziende ovine: caratteristiche generali

Notizie generali	Azienda A (mista)	Azienda B	Azienda C (mista)
Località	Suni	Bortigali	Bortigali
Età del conduttore	anni 41	anni 26	anni 46
Unità lavorative	2	1	2
Superficie totale	Ha 110	Ha 58	Ha 146
Perc.le proprietà	45	0	26.7
Perc.le affitto	55	62	30.2
Perc.le affitto stag.	0	38	43,1
Numero corpi aziendali	3	4	5
Numero appezzamenti	8	9	17
Residenza in azienda	no	no	no
Sorveglianza animali	scarsa	scarsa	scarsa
Recinzione pascoli	si	si	si
Fabbricati:			
stalle	in progetto	insufficiente	per bovini
fienile	in prestito	si	suff. per q.li 800
sili	no	inutilizzati	inutilizzati
magazzini	no	no	no
abitazione	no	no	casa appoggio
Destinazione prod.: latt.	Ind. privata	Coop. LACESA	Coop. LACESA
Destinazione prod.: carni	Macellai locali	Macellai locali	Macellai locali

**Allevamento**

Razza	Sarda		Sarda		Sarda	
	Cons.za Ott.84	Cons.za Ott.85	Cons.za Ott.84	Cons.za Ott.85	Cons.za Ott.84	Cons.za Ott.85
N. capi totale	210	194	160	177	225	222
Adulte	165	168	125	123	160	155
Rimonta femminile	40	23	25	50	60	62
Maschi adulti	4	3	4	3	5	4
Rimonta maschile	n.r.	0	n.r.	1	n.r.	1
Iscrizione libro geneal.	no		no		no	
Criterio scelta maschi	genealogico		genealogico morfologico		genealogico	

**Scorte alimentari 84-85**

Fieno prodotto in azienda (q.li)	300	45	500
Fieno acquistato (q.li)	0	60	0
Mangimi acquistati (q.li)	n.r.	75	n.r.
Concimazione pascolo (Ha)	n.r.	n.r.	20

cimazione dei pascoli sia possibile aumentare le prestazioni individuali e le produzioni per ettaro nell'ambito dell'allevamento. Da quanto detto è possibile trovare una facile spiegazione dell'andamento delle curve di lattazione degli allevamenti considerati, caratterizzato da una notevole discontinuità (Fig. 2-3-4).

- d) Per quanto riguarda la produzione di latte, come si può vedere dai grafici, se facciamo uguale a 100 il livello di produzione iniziale vediamo che essa scende spesso bruscamente a livelli di 50-55; per risalire il più delle volte molto lentamente ad un punto compreso tra 63 (azienda A) e 80 (azienda C) nel momento più favorevole in primavera e per avviarsi verso

l'esaurimento nella parte finale della lattazione nel mese di giugno-luglio.

- e) Per la distribuzione delle nascite e delle macellazioni, disponiamo dei dati oggettivi relativi ad un solo allevamento in quanto negli altri due i rilievi sono iniziati a fine gennaio e gli allevatori non hanno potuto fornire dati precisi al riguardo. Dall'esame del grafico si può rilevare come la massima concentrazione si ha nei mesi di novembre-dicembre con una stasi quasi completa sino alla fine di febbraio quando per effetto del parto delle primipare si verifica una concentrazione abbastanza rilevante nel periodo che coincide con la prima decade di marzo. Si ha motivo

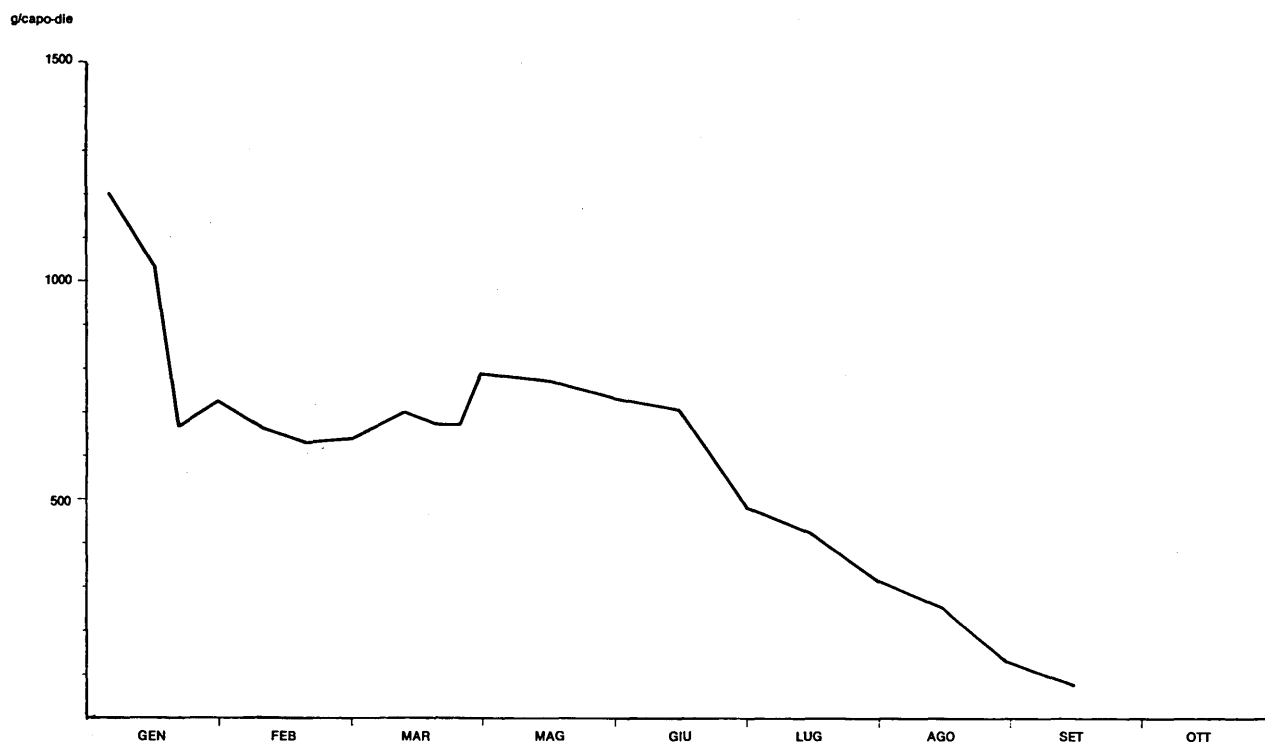


Fig. 2 - Allevamenti ovini. Azienda A. Gennaio-agosto 1985: produzione giornaliera media giornaliera di latte del gregge (g/capo per giorno).



Fig. 3 - Allevamenti ovini. Azienda B. Gennaio-agosto 1985: produzione giornaliera media di latte del gregge (g/capo per giorno).



Fig. 4 - Allevamenti ovini. Azienda C. Gennaio-agosto 1985: produzione giornaliera media di latte del gregge (g/capo per giorno).

di rilevare che tale andamento sia comune anche agli allevamenti per i quali non è stato possibile ottenere dati certi. Per quanto riguarda le macellazioni, come si può rilevare dallo stesso grafico, esse sono conseguenti all'epoca dei parti, va tenuto però presente che la quota di rimonta viene ricavata esclusivamente dai parti più precoci. A questo riguardo la nostra indagine ha potuto accertare che la tecnica di svezzamento comune agli allevamenti considerati è basata sulla separazione brusca degli agnelli dalle madri quando hanno un'età compresa fra i 40 e i 50 giorni come risulta dalla tabella seguente:

Tab. 2 - Aziende ovine: svezzamenti annata 1984-85

	Azienda A	Azienda B	Azienda C
data svezz.	15/1/85	22/1/85	16/1/85
giorni	40	45	45-50
tipo	brutale	brutale	brutale

Durante la fase di svezzamento gli agnelli vengono tenuti generalmente al pascolo brado in appezzamenti separati da quelli dove vengono tenute le madri, e l'alimentazione viene integrata con mangimi concentrati.

- f) Per quanto concerne la produzione totale è stato osservato un rapporto di 1 a 3 nel valore della carne e del latte, (25% carne e 75% latte), nelle aziende ovine specializzate, e questo è normale. Nella tabella 3 si nota l'alta incidenza della mortalità neonatale

o comunque delle perdite di agnelli dovute a diverse cause (predazione, furti, malattie etc.). Nell'azienda B il numero di agnelli venduti è inferiore alle altre due in rapporto alla consistenza in quanto l'allevatore ha deciso di incrementare la consistenza del gregge, riservando alla rimonta un maggior numero di capi.

- g) Altro aspetto di notevole rilievo è quello sanitario. Sono frequentemente presenti presso gli allevamenti controllati, parassitosi diverse, dalla strongilosi alla dicroceliosi alla distomatosi, alle quali non si fa fronte con razionalità e tempestività.

Inoltre sono state registrate, con differenze rilevanti da un allevamento all'altro, malattie infettive, come ad esempio la salmonellosi, reponsabile di aborti in misura consistente in uno dei greggi esaminati. Sono anche stati osservati numerosi casi di mastite gangrenosa da stafilococco o streptococcica.

La mortalità per effetto di queste cause è risultata molto elevata in un gregge (12%), normale negli altri (3-4%).

Nel complesso, nel gregge più colpito, su 250 capi presenti all'inizio della stagione, solo 147 hanno regolarmente portato a termine la lattazione. La scarsa percentuale di primipare che partoriscono entro 14-15 mesi di età, come conseguenza di una tecnica di allevamento non adeguata e di uno stato sanitario precario, concorre a produrre tale risultato negativo.

Tab. 3 - Aziende Ovine: produzione carne 1984-85

		Azienda A (mista)	Azienda B	Azienda C (mista)
Parti totali	N.	150	131	130
Prolificità	%	104	106	129
Fecondità	%	0,73	0,87	0,59
Fertilità	%	75,9	92,2	76,1
Agnelli nati vivi	N.	156	140	168
Agnelli venduti	N.	104	75	94
Peso medio agn.venduti	Kg.	5	5	5,5-6,0
Aborti	N.	3	4	50
Mortalità pecore adulte	%	3,6	0	12
Agnelli morti e/o persi	N.	27	13	9

**Produzione latte 1984-85**

Produzione totale	Kg.	16.777	14.638	24.158
Prod./pecora adulta	Kg.	101	117	150
Prod./pecora che ha partorito	Kg.	111	111	185
Prod./N.max pecore in mungitura	Kg.	111	117	164
Prod./unità lavorativa	Kg.	8.388	14.638	12.079

**Situazione sanitaria**

Malattie infettive registrate:	Dermat.pustol. Mastiti	Mastiti Gastroenterotossiemia	Mastite gangrenosa Distomaosi
Parassitosi registrate:	Strongili Tenie Coccidi Dicrocoelium	Strongili g.i. Coccidi Dicrocoelium	Strongili Coccidi
Trattamenti eseguiti:	Antibiotici Antelmintici	Antelmintici	Antibiotici Antelmintici

Nelle aziende miste il carico per ettaro nel complesso è più elevato e la presenza di bovini, per i quali nella stagione invernale si ricorre ad apporti alimentari anche dall'esterno, consente una migliore utilizzazione delle forti produzioni primaverili di erba che altrimenti andrebbero perdute. Il fatto tuttavia che la mungitura non sia continua durante l'anno, ma si limiti ai periodi più favorevoli, e i limitati quantitativi di latte munti giornalmente per capo, lasciano prevedere un'evoluzione di questi allevamenti verso la produzione della carne con l'abbandono di quella del latte.

**Allevamenti bovini specializzati per la carne**

Si tratta di due allevamenti bovini indirizzati essenzialmente alla produzione della carne ed ubicati nella parte occidentale della Comunità, dove la natura del suolo e la giacitura concorrono a creare condizioni più difficili, sebbene le caratteristiche climatiche siano migliori.

Delle due aziende esaminate, la prima è del tipo tradizionale, basata sull'allevamento del bestiame rustico locale (razza sarda), orientata verso la produzione del vitellone ingrassato al pascolo e venduto intorno ai 18-22 mesi di età, con apporti alimentari dall'esterno molto ridotti, limitati ai periodi più critici (tab. 4 e 5).

L'allevamento A è di tipo più avanzato, dove è applicato uno schema di incrocio di una razza di carne, (la charolais) su una razza rustica migliorata (la modicana) con ingrasso dei vitelli effettuato alla stalla, a mezzo di fieno prodotto in azienda e di mangimi concentrati.

Sebbene i dati disponibili siano parziali, tenuto conto della esiguità del periodo di osservazione, dai primi risultati ottenuti si possono già individuare alcuni aspetti rilevanti.

Relativamente all'allevamento B si osserva che le dimensioni sono piuttosto ridotte e inoltre il tipo di animale allevato (probabilmente imposto dalla qualità dei pascoli, dalla natura e dalla giacitura del terreno), non permette di raggiungere elevati livelli di produzione in termini di peso per capo venduto, per cui i ricavi lordi



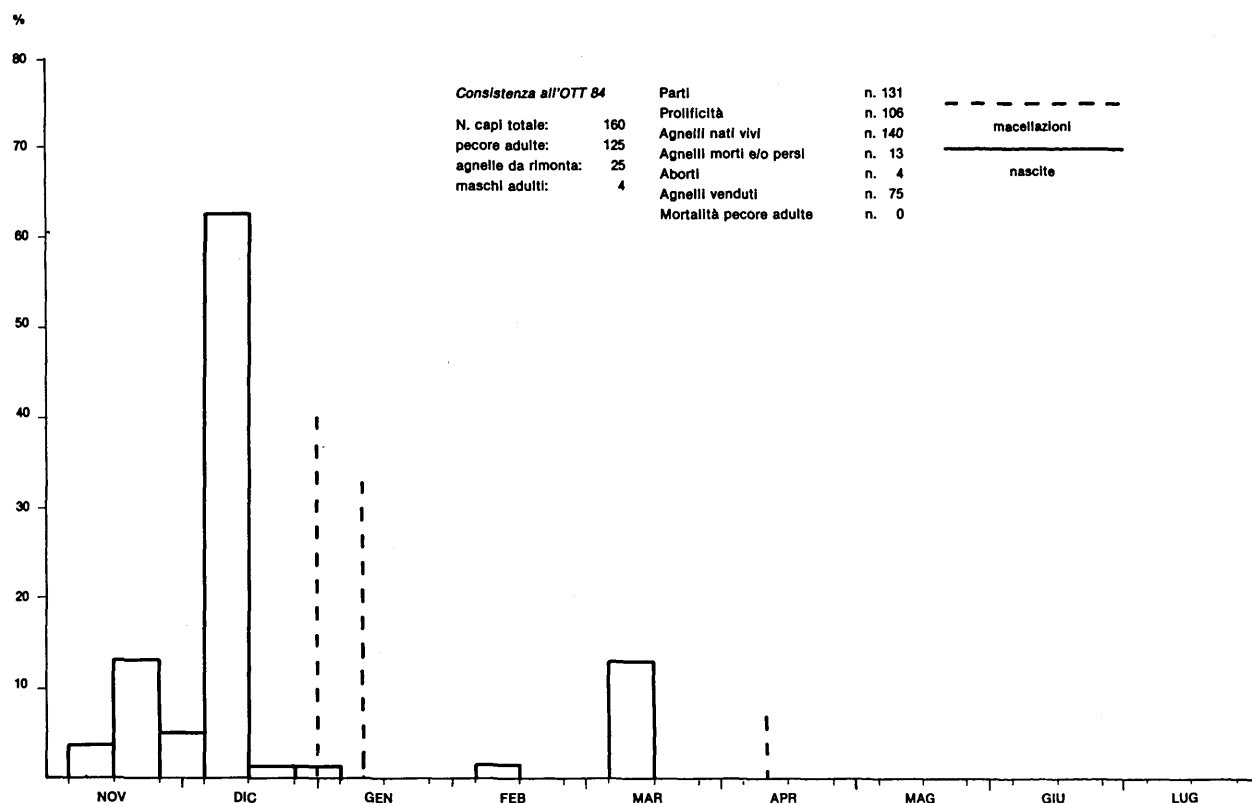


Fig. 5 - Allevamenti ovini. Azienda B. Novembre 1984-agosto '85: distribuzione percentuale delle nascite e delle macellazioni.

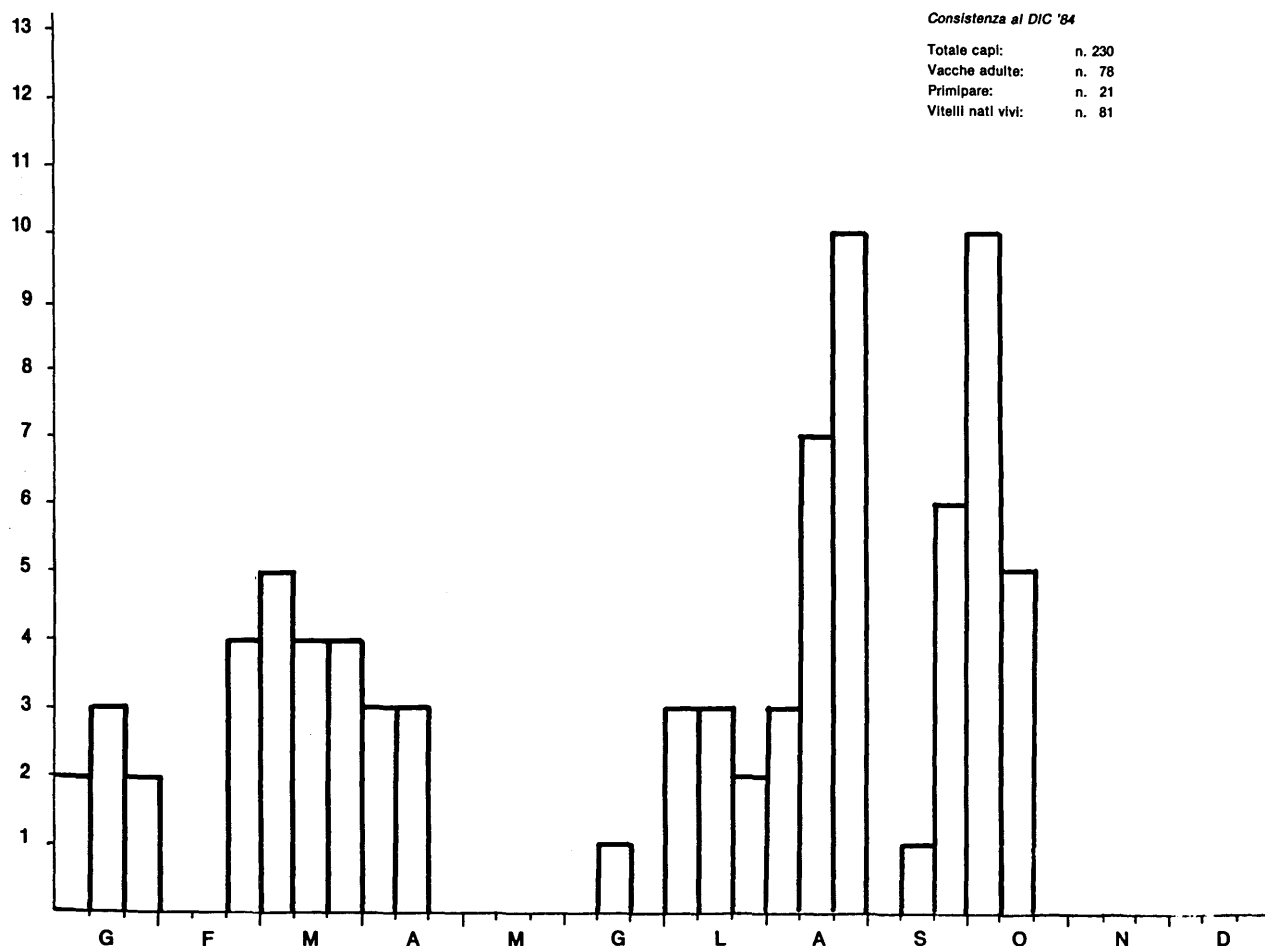


Fig. 6 - Allevamenti bovini. Azienda A. Gennaio-dicembre 1985: distribuzione delle nascite dei vitelli.

sono anch'essi ridotti. Anche se gli apporti esterni, rappresentati da fieno in ragione di 3 q.li per capo per anno, e da concentrati in ragione di 30-40 kg. per capo per anno, sono piuttosto limitati, i livelli di reddito ottenibili sono inevitabilmente bassi.

Un aumento della consistenza dell'allevamento, da attuarsi o attraverso un ampliamento della base aziendale, o mediante una intensificazione della produzione foraggera, è permessa indispensabile per una evoluzio-

ne positiva della attuale situazione. Si potrà allora studiare anche la possibilità di correggere l'attuale indirizzo o introducendo la pratica dell'incrocio industriale, ovvero orientandosi verso la produzione di femmine della razza rustica, da destinare alla vendita come riproduttrici.

L'esame della distribuzione dei parti (fig. n. 6-7-8-9), evidenzia nell'azienda A due periodi di massima concentrazione, uno a fine inverno-inizio primavera e l'altro nei mesi estivi, da luglio ai primi di settembre. Sarà

Tab. 4 - Aziende bovine: caratteristiche generali

Notizie generali	Azienda A	Azienda B	Azienda C (mista)	Azienda D (mista)
Indirizzo produttivo	carne	carne	latte-carne	carne-latte
Località	Bosa	Montresta	Suni	Bortigali
Età del conduttore (anni)	58	50	41	46
Unità lavorative	3	1	2	2
Superficie totale (Ha)	604	86	110	120
Perc.le proprietà	88	0	45	26,7
Perc.le affitto	12	100	55	30,2
Perc.le affitto stag.	0	0	0	43,1
Numero corpi aziendali	5	1	3	5
Numero appezzamenti	26	2	8	17
Residenza in azienda	no	no	no	no
Sorveglianza animali	discreta	discreta	scarsa	scarsa
Recinzione pascoli	si	si	si	si
Fabbricati:				
stalle	50 mq	no	in progetto	c.a 100 mq
fienile	si	no	in prestito	si
sili	no	no	no	si
magazzini	si	no	no	no
abitazione	casa app.	casa app.	no	casa app.
Destinazione prod.: carne	varia	Macellai locali	Macellai locali	Macellai locali
Destinazione prod.: latte	—	—	Ind. privata	Coop. LACESA

Allevamento								
Razza vacche	Modicana		Sarda		Bruno-Sarda		Bruna	
Razza tori	Modic. Charol.		Sarda Sarda		Brown 30%		Bruni	
Consistenza al dicembre:	84	85	84	85	84	85	84	85
N. capi totale	224	222	27	29	23	20	60	61
Tori	2	2	1	1	1	1	1	1
Vacche adulte	78	67	10	11	13	10	15	15
Primapare	21	19	3	3	1	1	4	3
Manze	21	20	2	2	0	0	4	4
Manzette	17	15	0	0	0	0	8	8
Vitelloni	41	32	6	7	1	4	9	9
Vitelle svezzate	12	17	0	0	3	3	8	8
Vitelli in allattamento	18	19	4	4	2	0	5	5
Vitelle in allattamento	19	36	1	1	2	1	6	6
Iscriz. libro genealogico	Toro Charol.		no		no		no	
Criterio scelta maschio	Morfologico		Morfologico		Morfologico		Morfologico	

Scorte alimentari 1984-85				
Fieno prodotto in azienda (q.li)	1500	0	300	500
Fieno acquistato (q.li)	0	120	0	0
Mangimi acquistati (q.li)	1000	5-10	occasionale	occasionale
Concimazione pascolo	buona	rara	saltuaria	saltuaria

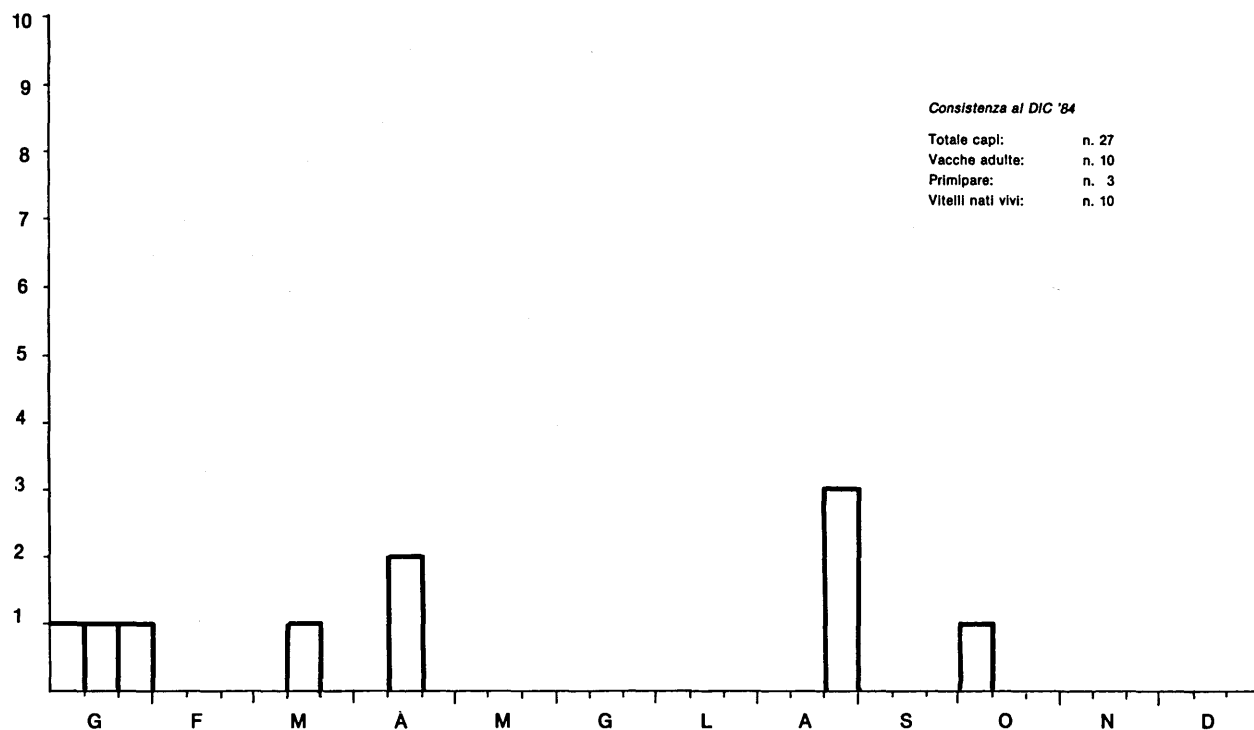


Fig. 7 - Allevamenti bovini. Azienda B. Gennaio-dicembre 1985: distribuzione delle nascite dei vitelli.

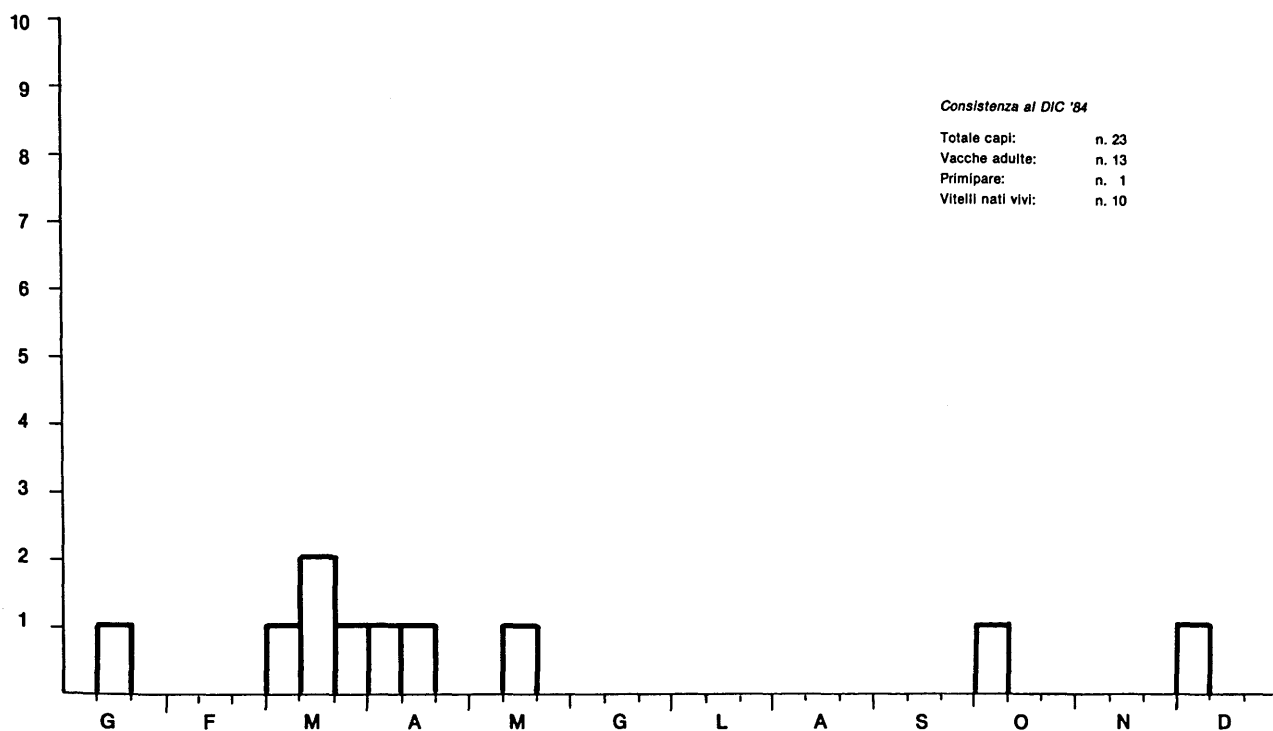


Fig. 8 - Allevamenti bovini. Azienda C. Gennaio-dicembre 1985: distribuzione delle nascite dei vitelli.

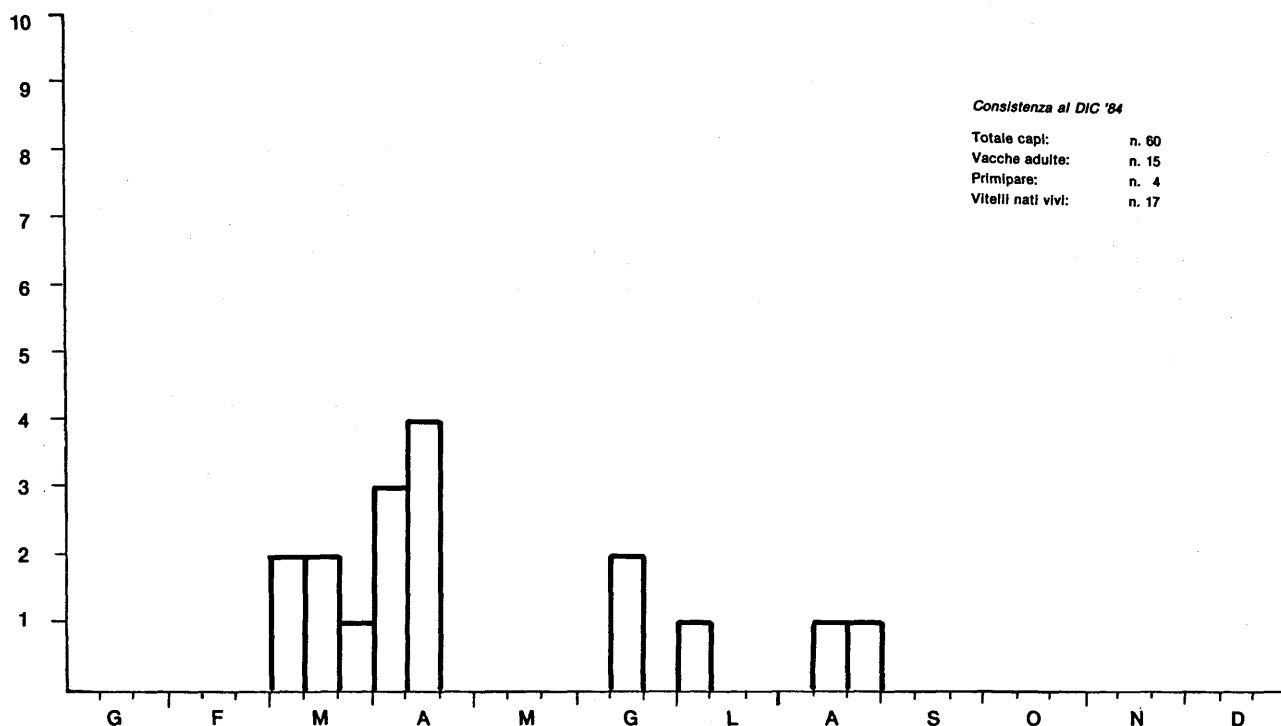


Fig. 9 - Allevamenti bovini. Azienda D. Gennaio-dicembre 1985: distribuzione delle nascite dei vitelli.

Tab. 5 - Aziende Bovine: produzioni

Produzioni 1985		Azienda A	Azienda B	Azienda C (mista)	Azienda D (mista)
Vitelli venduti	N.	50	90	3	9
Età media vitelli maschi venduti	mesi	13	21	12	16
Peso medio vitelli maschi venduti (p.m.)	Kg.	259	137	175	215
Capi totali venduti	N.	79	10	7	14
Peso morto/N. vacche adulte presenti	Kg.	233,7	110	n.r.	n.r.
Latte munto/vacca/d	Kg.	0	5	5	6,5
Produzione latte totale	Kg.	0	182	1.290	11.242

Situazione Sanitaria		Azienda A	Azienda B	Azienda C (mista)	Azienda D (mista)
Malattie infettive registrate		nessuna	nessuna	nessuna	nessuna
Parassitosi registrate		Coccidi	nessuna	nessuna	nessuna
		Strong.g.i.			
Trattamenti eseguiti		Antelmintici	nessuno	nessuno	nessuno

interessante riuscire ad individuare i motivi di questa distribuzione, che porta ad avere un consistente contingente di vitelli nel periodo estivo, che in situazioni simili, come dimostrato da prove sperimentali, non è quello più idoneo per l'ottenimento dei massimi valori di accrescimento ponderale.

### Allevamenti caprini

Sono stati presi in considerazione 3 allevamenti localizzati anche questi nella parte occidentale del com-

prensorio che peraltro è l'unica nella quale la capra sia ancora presente (tab. n. 6).

Tutti e tre gli allevamenti si caratterizzano per il fatto di disporre di vaste superfici (rispettivamente A = 495 ha, B = 350 ha, C = 377 ha) sulle quali tuttavia per lo più insistono, per periodi più o meno lunghi anche greggi di ovini e branchi di bovini appartenenti ad altri proprietari.

Le aziende esaminate, ben rappresentative di una situazione generalizzata tra gli allevamenti caprini, sono accorpate, ma prive di qualsiasi miglioramento fondiario, cioè strade, recinzioni perimetrali e settorizza-

zioni per un più razionale sfruttamento del pascolo. Il titolo di possesso dei terreni più diffuso è l'affitto.

La consistenza dei tre allevamenti varia da 150 a 250 capi, di regola affidati a due unità lavorative fisse, che tuttavia ricevono aiuti in particolari periodi, come la stagione dei parti o l'epoca di mungitura, da parte di un'altra unità supplementare solitamente appartenente alla stessa famiglia.

Anche in questo caso l'alimentazione degli animali è basata essenzialmente sul pascolo naturale e sulla utilizzazione diretta della macchia mediterranea, integrati, in due dei tre allevamenti, con quantitativi rispettivamente di 24 e 26 Kg. di concentrato per capo per anno.

Le principali osservazioni di carattere strettamente tecnico che si possono fare riguardano:

#### a) Gli aspetti sanitari

Per questi va sottolineata la elevata frequenza di malattie parassitarie diverse, strongilosi e coccidiosi in particolar modo, con interventi curativi sporadici e non programmati. In un gregge è stato segnalato un forte attacco di brucellosi con conseguente drastica riduzione della produzione di latte e di carne, dal momento che oltre il 40% degli effettivi allevati non ha prodotto.

Le mastiti, particolarmente la gangrenosa da stafilococco, sono presenti nei tre allevamenti, e in uno di

Tab. 6 - Aziende caprine: caratteristiche generali

Notizie generali	Azienda A	Azienda B	Azienda C
Località	Montresta	Montresta	Bosa
Età del conduttore (anni)	60	53	49
Unità lavorative (n.)	2,5	2,5	2,5
Superficie totale (ha)	495	350	377
Perc.le proprietà	0	0	0
Perc.le affitto	100	100	73,5
Perc.le affitto stag.	0	0	26,5
Numero corpi aziendali	1	1	1
Numero appezzamenti	2	1	2
Residenza in azienda	no	no	no
Sorveglianza animali	scarsa	insufficiente	insufficiente
Recinzione pascoli	no	no	no
Fabbricati:			
stalle	no	no	no
fienile	no	no	no
sili	no	no	no
magazzini	no	no	no
abitazione	uso fienile	casa appoggio	casa appoggio
Destinazione prod.: latte	industria priv.	industria priv.	in proprio
Destinazione prod.: carne	Macellai locali	Macellai locali	Macellai locali

#### Allevamento

Razza	Sarda Maltese		Sarda		Sarda. maschi: 1 Alpina 6 Sarda	
	Cons.za Ott.84	Cons.za Ott.85	Cons.za Ott.84	Cons.za Ott.85	Cons.za Ott.84	Cons.za Ott.85
N. capi totale	229	227	150	155	252	211
Adulte	170	164	120	118	210	168
Rimonta femminile	53	57	26	32	35	36
Maschi adulti	4	4	4	2	7	7
Rimonta maschile	2	2	0	3	0	0
Iscrizione libro geneal.	no		no		no	
Criterio scelta maschi	figli di buone lattifere		genealogico morfologico		vario	

#### Scorte alimentari 1984-85

Fieno prodotto in azienda	0	0	0
Fieno acquistato	0	0	0
Mangimi acquistati (q.li)	60	2	60
Concimazione pascolo	no	no	no

essi si sono manifestati anche numerosi casi di diarrea neonatale. La mortalità negli animali adulti è risultata in genere elevata e, in un caso, ha raggiunto un valore del 24%. Queste situazioni non derivano solamente dal precario stato sanitario degli animali, ma anche da una elevata incidenza della predazione da parte delle volpi o dei cani randagi, diretta conseguenza della estensività degli allevamenti.

#### b) Produzione di latte

I dati relativi ai tre allevamenti sono riportati nella tabella 7. Il valore di produzione di latte per capra che ha partorito presenta delle notevoli differenze tra i diversi allevamenti, che superano il 40% tra l'allevamento A e quello B. Questo può essere almeno in parte spiegato tenendo conto della elevata mortalità di capre adulte dopo il parto e di una maggiore incidenza delle primipare entrate in lattazione nel primo allevamento come si rileva dall'esame della tabella 7, riportante i valori di consistenza delle diverse categorie di capre adulte. A questo si aggiunge la maggior durata, di circa un mese, dell'allattamento dei capretti destinati alla rimonta (150 gg. contro 120 gg. degli altri due allevamenti).

La produzione giornaliera per capo durante la lattazione (figg. n. 10-11-12) presenta inizialmente un livello elevato, successivamente, a partire dal mese di gennaio, si riduce molto rapidamente come conseguenza della diminuzione delle disponibilità foraggere e del peggioramento delle condizioni meteorologiche. Nei mesi

di febbraio e marzo si è registrato un nuovo innalzamento della produzione che però non arriva agli stessi valori dell'inizio della lattazione. La ripresa è ancora più accentuata nei mesi primaverili per effetto della maggiore disponibilità del pascolo erbaceo e arbustivo e delle temperature più elevate, nonché per l'entrata in produzione di un secondo contingente di capre, come si può rilevare dal grafico relativo all'andamento dei parti.

Nell'allevamento B l'andamento della lattazione è più regolare, nonostante si faccia minor uso di concentrati, probabilmente a causa delle migliori condizioni aziendali e in particolare per un più equilibrato rapporto tra le diverse componenti erbacee, arbustive e arboree nel pascolo e una giacitura più favorevole. In questo stesso allevamento sono stati infatti riscontrati dei discreti valori di fertilità del gregge.

La massima produzione viene raggiunta in maggio-giugno, successivamente essa decresce lentamente in quanto i ricacci degli arbusti, ben utilizzati dal bestiame caprino, consentono una buona alimentazione sino ai primi di agosto. Alla fine di questo mese, il peggioramento qualitativo del pascolo e la distanza dal parto dell'ordine di nove mesi, determinano la fine della lattazione.

Questo andamento della curva di lattazione, riscontrato nei tre allevamenti seguiti, è tipico delle greggi allevate allo stato brado in estensivo. Per il momento è solo possibile dare delle indicazioni di massima sulle linee di intervento da seguire nel breve periodo. Appa-



Fig. 10 - Allevamenti caprini. Azienda A. Dicembre '84-agosto '85: produzione giornaliera media di latte del gregge (g/capo per giorno).



Fig. 11 - Allevamenti caprini. Azienda B. Dicembre '84-agosto '85: produzione giornaliera media di latte del gregge (g/capo per giorno).

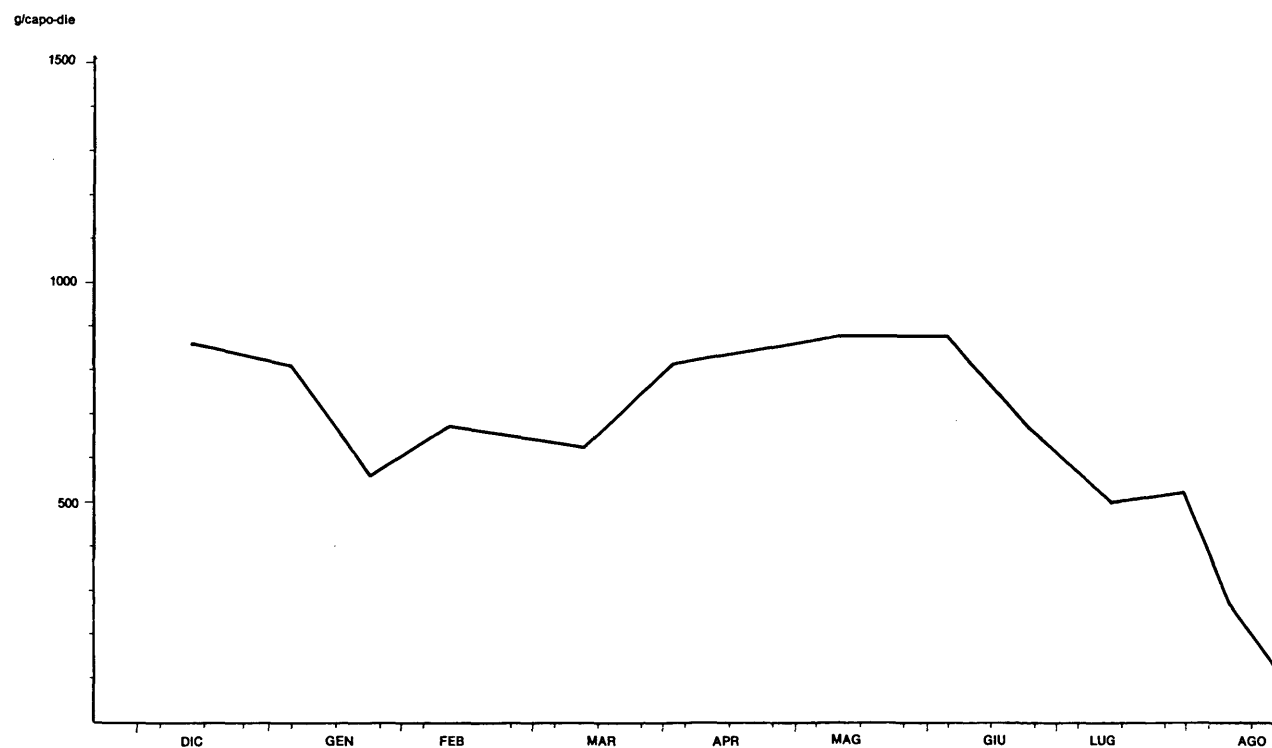


Fig. 12 - Allevamenti caprini. Azienda C. Dicembre '84-agosto '85: produzione giornaliera media di latte del gregge (g/capo per giorno).

Tab. 7 - Aziende Caprine: produzione carne 1984-85

		Azienda A	Azienda B	Azienda C
Parti totali		192	123	126
Prolificità	%	117	141	116
Capretti nati vivi	N.	224	173	146
Capretti venduti	N.	150	129	83
Peso medio capr. venduti	Kg.	5,2	4,7	4,5
Aborti	N.	21	12	100
Mortalità capre adulte	%	24	6,6	9,5
Capretti morti e/o persi	N.	18	9	44

**Produzione latte 1984-85**

Produzione totale	Kg.	20.600	18.655	16.510
Prod./capra adulta	Kg.	121	155	78,6
Prod./capra che ha partorito	Kg.	107	151	131
Prod./N.max capre in mungitura	Kg.	114	145	137,5
Prod./unità lavorativa	Kg.	8.240	7.462	6.604

**Situazione sanitaria**

Malattie infettive registrate	Mastiti varie	Mastite Diarrea neon.	Brucellosi Mastiti
Parassitosi registrate	Strong.b.p. Coccidi, tenie	Strong.g.i. Strong.b.p. Coccidi	Strong.g.i. Strong.b.p. Coccidi

**Composizione percentuale 1984-85**

Pluripare	%	53	63	70
Secondipare	%	20	15	13
Primipare	%	27	22	17

re infatti evidente la necessità di alimentare adeguatamente gli animali nei mesi invernali, che coincidono con la delicata fase dell'inizio della lattazione, usufruendo però anche di adeguate strutture aziendali che consentano la razionale e agevole distribuzione degli alimenti e il ricovero del bestiame nelle ore notturne e nelle giornate più fredde.

**c) Produzione di carne**

Nelle tre aziende considerate, le nascite dei capretti sono concentrate prevalentemente in un periodo compreso tra la seconda metà di novembre e la prima settimana di dicembre quando si verificano i parti della capre adulte (figg. n. 13-14-15). I parti delle primipare invece si distribuiscono in un periodo più ampio, con una discreta concentrazione nei mesi di febbraio e marzo e una dispersione di un numero limitato di casi nei mesi di aprile e maggio.

Dall'esame della tabella 8 si rileva che per la fertilità (numero nati vivi/numero animali potenzialmente fecondabili), i valori più elevati sono quelli riscontrati nell'allevamento B a causa di una maggiore fecondità

(numero capi che hanno partorito/numero animali fecondabili) e di una migliore prolificità (numero nati vivi/numero di parti) pari al 141% contro il 116% e il 117% registrati rispettivamente negli allevamenti A e C: bisogna tener conto che nell'allevamento C la fertilità è stata ridotta a valori inferiori al 60% dalla brucellosi.

Tab. 8 - Allevamenti caprini: risultati di riproduzione

	Azienda A	Azienda B	Azienda C
fecondità	0,81	0,84	0,51
prolificità	117%	141%	116%
fertilità	94%	118%	59%

Per quanto concerne l'aspetto economico la carne ed il latte incidono rispettivamente per il 40 e il 60%.

**d) Tecnica di svezzamento dei capretti**

Al contrario degli allevamenti ovini lo svezzamento dei capretti destinati alla rimonta non è brutale ma graduale. L'allattamento ha una durata di circa 4 mesi negli allevamenti B e C e di 5 mesi in quello A. Duran-



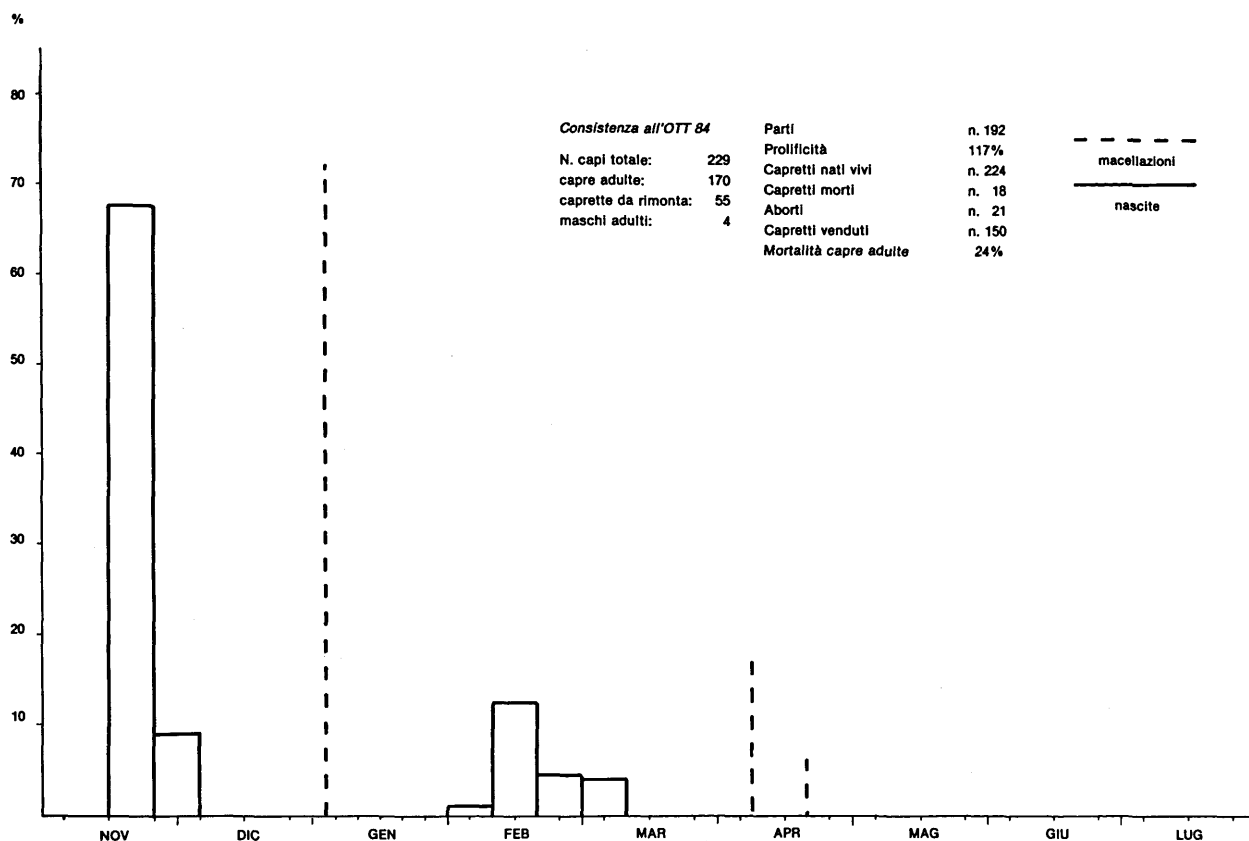


Fig. 13 - Allevamenti caprini. Azienda A. Novembre 1984-luglio 1985: distribuzione percentuale delle nascite e delle macellazioni.

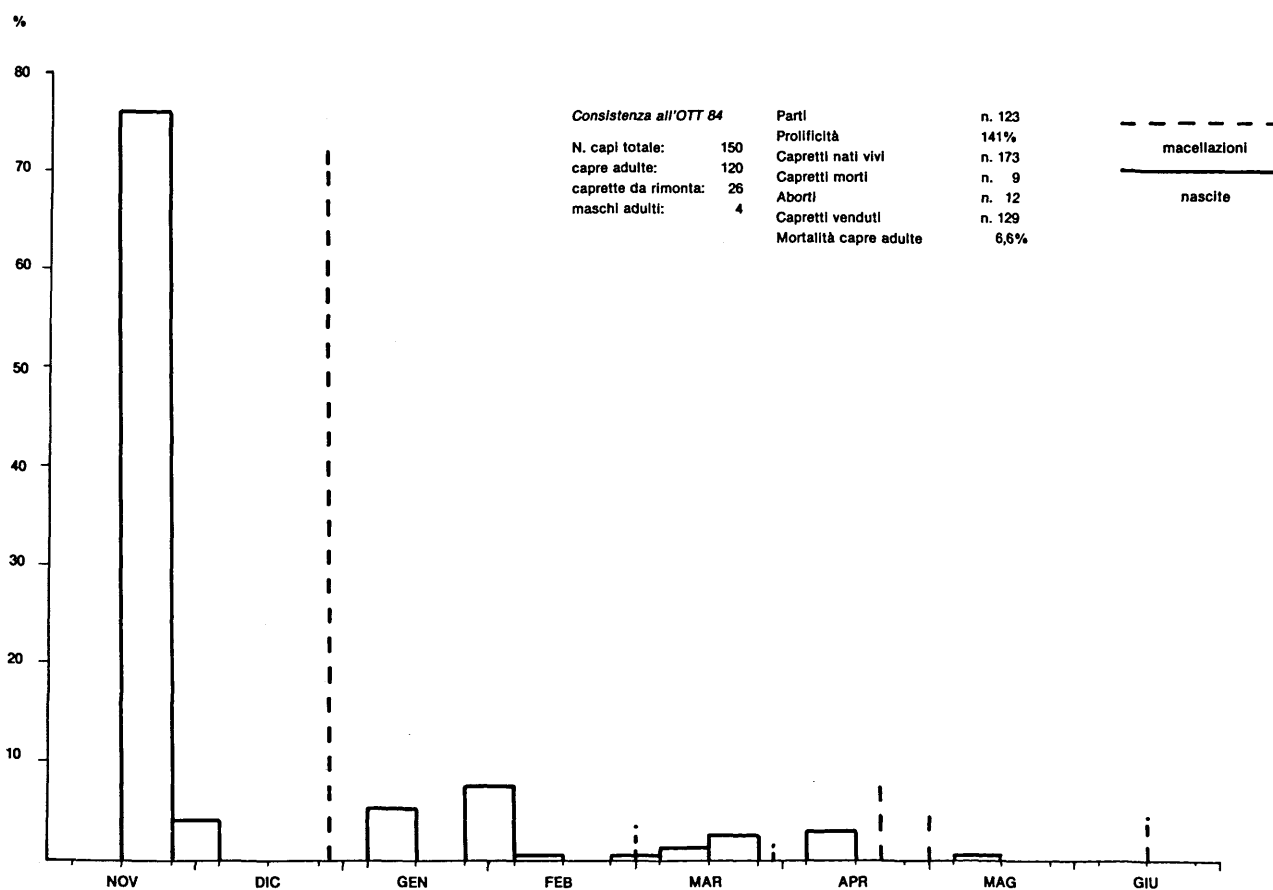


Fig. 14 - Allevamenti caprini. Azienda B. Novembre 1984-luglio 1985: distribuzione percentuale delle nascite e delle macellazioni.

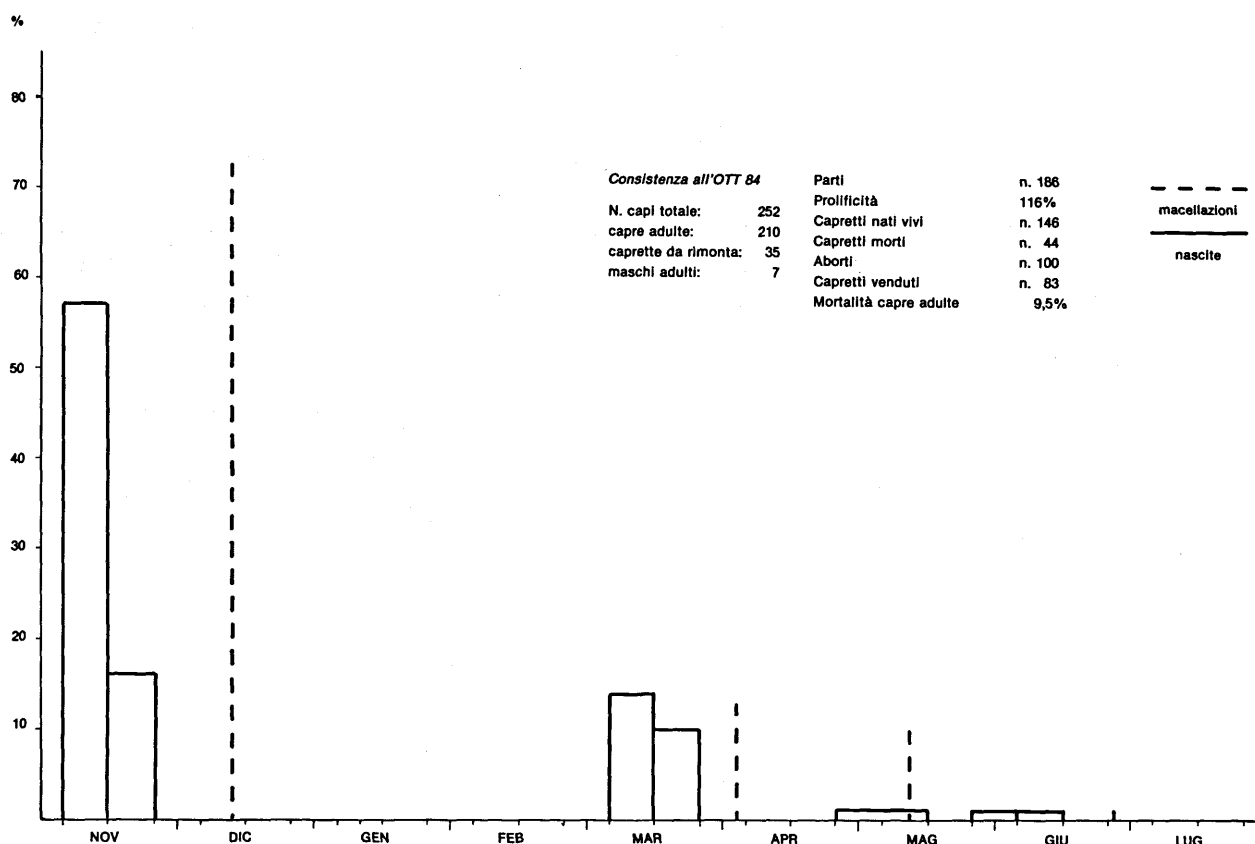


Fig. 15 - Allevamenti caprini. Azienda C. Novembre 1984-luglio 1985: distribuzione percentuale delle nascite e delle macellazioni.

te il periodo invernale il capretto succhia dalla madre sempre due volte al giorno (una volta la mattina e una volta la sera), successivamente viene prima fatta saltare la poppata mattutina e poi, man mano che ci si avvicina alla fine dello svezzamento aumenta la quantità di latte munto a discapito della quota destinata ai capretti. Questo fatto comporta qualche difficoltà nella determinazione delle produzioni individuali nel periodo dello svezzamento per la difficile determinazione del latte che viene munto dalle capre in allattamento: infatti l'allevatore non tiene mai distinti i due valori. Per questo motivo, non essendo stato possibile precisare, si è considerato il contributo delle capre nutrici come se durante lo svezzamento da esse venisse munto il 50% del latte effettivamente prodotto.

Tab. 9 - Allevamenti caprini: svezzamenti 1984-85

	Azienda A	Azienda B	Azienda C
data svezz.	10/4/85	28/3/85	11/3/85
giorni	150	120	120
tipo	graduale	graduale	graduale

## Conclusioni

A conclusione di questa prima relazione sul lavoro svolto nel 1985, si può affermare che i dati raccolti non consentono per il momento di formulare proposte di carattere operativo se non a livello di ipotesi di lavoro.

Le condizioni di allevamento del bestiame nella Comunità Montana presa in esame, sono molto variabili da un anno all'altro, in quanto strettamente dipendenti da fattori legati al clima: questo fatto non permette di trarre delle conclusioni valide dopo un solo anno di osservazioni.

Risultano tuttavia evidenti sin da ora le difficoltà in cui gli allevatori si trovano ad operare, derivanti da situazioni non facilmente modificabili nel breve periodo e con semplici interventi di tecnica di allevamento.

Alle notevoli carenze infrastrutturali (elettrificazione rurale, viabilità inerpoderale, ecc.) si aggiunge la situazione fondiaria attuale che vede aziende frammentate in più corpi, con insediamenti precari anche a causa della diffusione degli affitti stagionali, nonché dal fatto che

gli allevatori tradizionalmente non risiedono in azienda permanentemente. A questo si aggiunge la mancanza di idonei ricoveri, la viabilità insufficiente, i pascoli non migliorati, l'inesistenza spesso riscontrata di colture foraggiere per la creazione di scorte.

Altri fattori di carattere più strettamente zootecnico e sanitario che influenzano negativamente le produzioni, e sui quali è possibile intervenire sono l'integrazione alimentare, che risulta particolarmente importante nel periodo invernale come già sottolineato, ed un continuo controllo dello stato di salute degli animali in modo da prevenire l'insorgere di malattie infettive o parassitarie.

È doveroso sottolineare che questo lavoro è stato portato avanti in stretta collaborazione e d'intesa con gli allevatori interessati, che riteniamo debbano essere strettamente coinvolti sia nella fase di studio delle cau-

se che limitano la crescita economica delle aziende, che nella scelta delle soluzioni più appropriate, che vanno adeguate alla realtà in cui essi stessi operano.

Per tale motivo viene qui rivolto un particolare ringraziamento a tutti gli allevatori che hanno perseverato nell'iniziativa, consentendo di portare avanti il lavoro con indubbio sacrificio per il tempo che hanno a ciò dedicato, nonché per la cura posta nella raccolta dei dati.

Il nostro ringraziamento va anche ai tecnici dell'ERSAT di Macomer e di questa Comunità Montana per la continua assistenza fornita soprattutto nella fase impegnativa della scelta delle aziende su cui effettuare i rilevamenti al fine di poter stabilire un proficuo contatto con gli allevatori.

Si ringrazia inoltre il Dr. Claudio Porqueddu per il valido aiuto fornito nella fase di elaborazione dei dati.