G. de STANCHINA & O. GOSEN

OSSERVAZIONI SULLA FLORA DI UNA MALGA E SUA UTILIZZAZIONE DA PARTE DEI BOVINI

Presentato dal Socio Prof. G. A. VENZO

L'industria zootecnica e lattiero-casearia assumono, nell'economia montana, un'importanza fondamentale e sono, allo stato attuale, forse l'unica fonte di reddito che permetta un insediamento umano stabile nelle disagiate zone alpine.

Nelle regioni di montagna l'allevamento del bestiame presenta due aspetti: la stabulazione con prevalente alimentazione a secco durante il periodo freddo, e il pascolo all'alpeggio durante la buona stagione. Quando la neve è disciolta, e l'erba comincia a crescere, il bestiame dei piccoli proprietari viene riunito in mandrie e portato in montagna, per utilizzare le produzioni dei pascoli alpini. In genere, il pascolo è regolato secondo norme che vengono tramandate dai pastori anziani a quelli più giovani. Il carico dell'alpe, pertanto, viene valutato empiricamente e normalmente lo sfruttamento viene regolato solo in base ad interesse particolare del gestore del pascolo. Appunto per un errato concetto economico, si tende inoltre a ridurre al minimo i lavori di sistemazione del pascolo, il tracciamento dei canaletti d'irrigazione e dei sentieri, lo spietramento, il decespugliamento e la protezione a mezzo di staccionate di quelle parti del pascolo che risultino in via di degradamento. La rivalorizzazione zootecnica, con criteri moderni di questa secolare industria armentizia, è auspicabile e necessaria, ma richiede, a nostro avviso, una più precisa conoscenza di tutti i fattori che condizionano la produttività dei pascoli.

Già da parecchi anni il Prof. Haussmann, Direttore della Stazione Sperimentale di Praticoltura di Lodi, ha avviato in varie zone delle sperimentazioni, intese ad approfondire i problemi relativi all'utilizzazione razionale dei pascoli alpini, raccogliendo dati molto interessanti. Sono stati questi studi che ci hanno spinto ad effettuare una prova orientativa anche nelle nostre zone e, seguendo l'esempio, abbiamo impiegato anche noi i recinti elettrici, ritenendo che siano i mezzi più idonei per ottenere dei dati sicuri in questi tipi di ricerca, perché permettono e facilitano la sperimentazione in zone ben delimitate e facilmente identificabili.

Per ovvie ragioni, in queste nostre prime indagini, non ci siamo proposti di approfondire un argomento specifico, ma ci siamo limitati a rilevare dati che interessano in particolare:

- a) la composizione botanica della cotica erbosa;
- b) l'indice di sfruttamento del foraggio;
- c) i fattori che influenzano questo indice.

IMPOSTAZIONE DELLE PROVE

Nel mese di luglio dell'anno 1960, abbiamo iniziato le esperienze presso la Malga Zochi, sita a m. 1400 s.m. nell'Altipiano delle Vezzene in provincia di Trento.

La Malga, gestita per conto dell'Istituto Agrario di S. Michele all'Adige, ha un pascolo di circa ha. 21 lievemente ondulato, che poggia su terreno a scheletro calcareo.

Nel periodo delle nostre esperienze il suo carico era costituito da vacche e manze della razza Bruna Alpina per un totale di 40 capi grossi il che nella zona viene considerato un carico medio.

Dato il carattere prevalentemente orientativo della nostra sperimentazione, abbiamo saggiato solamente due aree della Malga, ambedue non irrigate, ma con giacitura diversa in modo da avere grosso modo rappresentati i diversi tipi di pascolo di cui la Malga è dotata. In ognuna delle due aree abbiamo delimitato, a mezzo recinto metallico percorso da corrente elettrica, una superficie che abbiamo reputato sufficiente per una giornata di pascolo di tutti i capi grossi esistenti in Malga.

Perciò, in primo luogo, abbiamo rilevato l'area totale del recinto e da questa, detraendo quella occupata dai sassi e dalle ciocche, abbiamo desunto l'area pascolabile. Abbiamo quindi prelevato – prima

del pascolamento – un campione di foraggio, in modo da poter analizzarne la costituzione botanica. Il sistema di formazione del campione è stato il seguente: su 4 file parallele distanti fra loro m. 13 sono stati effettuati 16 prelevamenti (4 per ogni fila) alla distanza di m. 12 l'uno dall'altro. Altri 4 prelevamenti sono stati fatti « ad libitum ». Si sono fatti quindi un totale di 20 prelevamenti, ognuno dei quali interessava un'area di mq. 0,50. Dopo il pascolamento abbiamo stimato le aree che il bestiame non aveva sfruttato e calcolato il peso del foraggio non consumato, desumendolo da un campione ottenuto nella seguente maniera: sulle diagonali del recinto in esame si sono effettuati 6 prelievi interessanti ciascuno un'area di mq. 0,50, in corrispondenza delle zone in cui il foraggio non risultava pascolato. Un successivo esame ci ha permesso di identificare alcuni fattori che limitano l'utilizzazione a pascolo dell'erba della malga.

RISULTATI DELLE PROVE

Il primo recinto è stato sistemato in una zona rettangolare uniformemente declive, non irrigabile, esposta ad ovest. Il terreno analizzato nel Laboratorio di Chimica della Stazione Sperimentale di S. Michele all'Adige (analista Dr. G. M. Rauzi) (Vedi Tab. I) è sciolto, subacido e scarso in fosforo e potassio.

Come appare dalla Tabella II la superficie pascolabile a disposizione del bestiame risultò di mq. 3873. Seguendo gli accorgimenti più sopra esposti, abbiamo prelevato un campione di foraggio il cui peso complessivo risultò di Kg. 8,430 pari in media a Kg. 0,843 per mq. Nelle Tabelle III, IV e V, riportiamo i dati percentuali rilevati dall'analisi botanica del campione di foraggio. I rilievi effettuati dopo il pascolamento ci fornirono i dati riportati nella Tabella VI.

Nel complesso quindi il bestiame non consumò il 15,22 % del foraggio esistente. Quali sono le cause di tale spreco? Molte possono essere, e osservando in loco il fenomeno, è pressochè impossibile distinguere con esattezza l'azione esercitata da ogni fattore, considerato singolarmente, perché troppo spesso ci troviamo di fronte ad azioni sinergiche. D'altronde per lo studio degli interventi atti al miglioramento del pascolo, ci sembra sia già sufficiente avere un'indicazione di massima quale ci viene dalla Tabella VII in cui vengono riportati alcuni

fattori da noi individuati e classificati per ordine di importanza prendendo come parametro l'ampiezza delle aree nelle quali essi hanno limitato lo sfruttamento del foraggio.

Il giorno 17 agosto, cioè ad un mese di distanza, abbiamo nuovamente immesso il bestiame nello stesso recinto per il secondo pascolamento. Il mattino precedente, avevamo calcolato la superficie pascolabile, che risultò diminuita di mq. 42 che risultavano occupati dalle deiezioni solide lasciate dal bestiame durante il primo pascolamento. Avevamo inoltre raccolto un campione di foraggio con le stesse modalità e sulle stesse superfici del primo rilievo. Tale campione pesato risultò di Kg. 5,705 pari in media a Kg. 0,570 per mq.

Su questo campione abbiamo effettuato un'analisi botanica sommaria (Vedi Tabella VIII) al solo fine di rilevare le variazioni delle famiglie botaniche più importanti nei riguardi dell'alimentazione del bestiame. Così si è potuto stabilire che le graminacee erano proporzionalmente aumentate passando dal 51,85% al 74,44% mentre le leguminose avevano subito una lieve diminuzione: dal 6,39% al 6,00%, la presenza del Carduus nutans e del Cirsium acaule rimaneva percentualmente invariata, mentre per il Rhinanthus hirsutus si registrava una forte diminuzione; la consistenza delle altre famiglie botaniche, prese nel loro insieme, era scesa dal 41,22% al 23,56%. Dai dati della tabella IX ricavati dopo la seconda prova di pascolamento si può vedere che la quantità di erba cresciuta nelle aree non pascolate rappresenta appena l'1% in rapporto a quella ributtata nelle aree pascolate.

Il secondo recinto delimitava una zona in parte pianeggiante ed in parte declive, esposta a sud e non irrigabile. Il terreno del tratto pianeggiante risultava abbastanza ricco di sostanza organica, fosforo e potassio, come appare dall'analisi chimica, (vedi tabella X) mentre quello della parte declive ripeteva le caratteristiche del terreno del primo recinto.

Come appare dalla tabella XI la superficie pascolabile venne valutata in mq. 3615, e il campione di foraggio prelevato prima del pascolo, col sistema già descritto, pesava Kg. 9,165 pari in media a Kg. 0,916 per mq.

Nelle tabelle XII - XIII - XIV sono riportati i dati relativi all'analisi botanica di questo campione. I rilievi fatti dopo il pascolamento, diedero i risultati riportati nella tabella XV.

La tabella XVI indica in ordine di importanza alcuni fattori che a nostro avviso hanno limitato il pascolamento.

Il 18 agosto si incominciarono anche nel II° recinto i rilievi relativi al II° pascolamento. Si stimarono in mq. 39 le aree occupate dalle deiezioni solide lasciate dal bestiame durante il I° pascolamento per cui la superficie pascolabile risultava ridotta a mq. 3576. Il campione di foraggio raccolto con le solite modalità e sulle stesse aree del I° prelievo, pesava Kg. 3,945 pari a Kg. 0,394 per mq.; dall'analisi botanica, riportata nella tabella XVII risultò evidente come anche in questo recinto fossero in forte aumento le graminacee rispetto al campione prelevato nel I° pascolamento; in aumento pure il Carduus nutans unitamente al Cirsium acaule e le restanti famiglie prese nel loro complesso, mentre andavano diminuendo le leguminose e il Rhinanthus hirsutus. Nella tabella XVIII sono riportati i rilievi effettuati al termine delle prove.

CONSIDERAZIONI SUI RILIEVI FATTI

Dall'analisi botanica dei foraggi di Malga « Zocchi » sono emersi interessanti dati sul ricaccio delle principali famiglie botaniche presenti in quei pascoli di montagna. A questo riguardo si osserva subito che le graminacee occupano certamente il primo posto per il rigoglio della ripresa vegetativa (vedi tabelle V, VIII, XIV, XVII) in tutti e due i recinti esaminati. Le leguminose ributtano scarsamente e il forte calo percentuale registrato nel secondo recinto, è imputabile essenzialmente al mancato ributto della Vicia hirsuta. Le altre famiglie botaniche prese in esame in blocco, presentano una forte diminuzione percentuale, fatta eccezione per i generi Carduus e Cirsium, che non essendo pabulati dal bestiame, si ritrovano, all'epoca del IIº pascolamento, nella quantità registrata nel I°. Se rapportiamo poi i dati riguardanti il peso dell'erba ributtato in un mese, a quelli dell'erba esistente all'inizio della stagione, notevole è il divario tra le due aree di saggio. Mentre nel I° recinto il ricaccio ammonta al 66,80% del foraggio presente all'inizio della prova, nel secondo recinto arriva appena al 41,90%.

Si può osservare inoltre che esiste un rapporto fra l'entità del ricaccio e la percentuale in graminacee della cotica erbosa, e crediamo che ciò non sia del tutto, occasionale, atteso il fatto che fra le diverse essenze botaniche sono le graminacee quelle che hanno maggior rigoglio vegetativo in montagna. I rilievi e le osservazioni fatte, pensiamo meritino più attenti studi, seguiti specialmente in relazione agli interventi colturali sulle superfici a pascolo, interventi che a nostro avviso,

possono sicuramente accelerare il ributto e consentire così un sensibile accorciamento della rotazione ed un eventuale maggior carico dell'alpe.

Osservazioni, condotte nel corso delle nostre esperienze, hanno messo in evidenza che, nelle nostre condizioni di lavoro, circa l'11 - 15% del foraggio non viene pascolato dal bestiame.

L'eliminazione o la riduzione dello sciupio di foraggio sarebbe auspicabile per due ordini di fattori: economici e tecnici. Quelli che riguardano cioè il più conveniente carico della Malga e quelli che riguardano la buona conservazione del pascolo, perché le aree non pascolate vengono invase sempre più da erbe poco appetite dal bestiame e successivamente da arbusti, per cui il pascolo si degrada e perde in valore alimentare. A nostro avviso, a questo particolare aspetto della degradazione del pascolo è possibile ovviare solo conoscendo le cause che impediscono il totale sfruttamento del foraggio e cercando poi di eliminarle con una azione sistematica e continua di pascolicoltura.

Dai rilievi effettuati nel corso delle nostre ricerche le principali cause che concorrono nell'impedire il completo pascolamento risultano essere due: la presenza di piante appartenenti ai generi Carduus e Cirsium e la presenza dello sterco. Seguono poi in ordine di importanza la presenza di altre piante poco appetite dal bestiame, quali: il Rhinanthus hirsutus, la Dactylis glomerata, la Plantago montana, l'Orchis globosa, il Nardus stricta e lo Schoenus ferrugineus.

Per quanto riguarda il Carduus nutans e il Cirsium acaule si deve notare che il secondo impedisce lo sfruttamento del foraggio più del primo, perché dato il suo portamento strisciante invade una superficie maggiore.

Per quanto riguarda la presenza dello sterco, si è potuto notare, senza possibilità di dubbio, che il bestiame evita di pascolare nelle aree dove esistono anche piccole parti di vecchie deiezioni solide. Questo rilievo non è forse di poco conto se può servire a suggerire qualche accorgimento sulla tecnica dello spandimento delle feci a funzione concimante. Ci si chiede cioè se le deiezioni solide lasciate sul pascolo dal bestiame, debbano essere scarse oppure no, e quale ne sia il momento più opportuno – osservando che il bestiame, messo nella possibilità di poter scegliere tra aree in cui trovansi pur frazioni limitate di deiezioni solide e d'altre libere da esse, evita completamente le prime, per pascolare nelle seconde. Ovviamente il bestiame al pascolo nei nostri prati di valle non presenta un comportamento analogo perché qui l'uniforme letamazione non crea posssibilità di scelta. Sul piano pratico, quindi, a

nostro avviso, saranno da studiare, in funzione sperimentale la fertilizzazione per aspersione e la mandratura con lo spargimento delle feci in autunno. Una sperimentazione a questo fine ci sembra molto opportuna data l'importanza che riveste il problema nell'economia dell'alpe.

Il fatto di avere incluso nell'elenco delle essenze poco appetite dal bestiame la Dactylis glomerata, potrà forse destare qualche perplessità, visto che in genere questa essenza, è presente in ogni buon miscuglio di seme per prato, essendo considerata una buona foraggera. Noi però abbiamo potuto accertare, senza possibilità di dubbio, che il bestiame al pascolo sulla Malga « Zocchi » non appetisce questa graminacea quando ha superato la fase della spigatura, benché allo stato attuale non ci troviamo in grado di spiegarne il motivo.

CONCLUSIONI

Queste esperienze orientative, condotte sull'altipiano delle Vezzene, ci sembra abbiano messo in luce diversi problemi che devono essere attentamente studiati, perché assumono una grande importanza nel quadro dello sfruttamento razionale dei pascoli alpini.

In primo luogo è interessante sia messo in luce il valore pratico del rilievo, in ogni pascolo, dell'entità del ricaccio, per avere un quadro più esatto possibile della disponibilità di foraggio via via durante l'intero periodo della monticazione. Riveste inoltre, a nostro modo di vedere, molta importanza uno studio inteso a stabilire sino a quale punto sia possibile economicamente aumentare l'entità del ributto con interventi agronomici, diretti a modificare la cotica erbosa oppure ad accelerare la ricrescita delle essenze foraggere. Accertato poi che anche con l'uso dei recinti elettrici – nella zona delle nostre esperienze, in media l'11-15% del foraggio a disposizione del bestiame non viene sfruttato, assume una notevole importanza il problema della riduzione dello spreco di foraggio che ne deriva.

Dai nostri rilievi risulta che nei pascoli ove si sono svolte le ricerche, la presenza del Carduus nutans, del Cirsium acaule e dello sterco sono fattori più importanti che influiscono negativamente sull'indice di sfruttamento del foraggio; si tratta ora di indirizzare le esperienze sullo studio dei sistemi più convenienti di disinfestazione dei pascoli alpini e di utilizzazione delle deiezioni solide degli animali. In relazione a questo ultimo problema, in base ad osservazioni fatte in loco, crediamo sia

opportuno esaminare la possibilità di fertirrigazione per aspersione anche in montagna, oppure dove questo non sia possibile, studiare il modo più conveniente per effettuare una letamazione uniforme in zone sufficientemente estese del pascolo, secondo una determinata rotazione come si usa fare nei prati del piano, ed eventualmente provare anche l'uso di appropriati mezzi meccanici per facilitare questa operazione.

RIASSUNTO - Gli A.A. hanno studiato dal punto di vista botanico le modificazioni intervenute nella cotica erbosa di un pascolo alpino durante il periodo di monticazione del bestiame bovino. Hanno inoltre rilevato l'indice di sfruttamento del foraggio e alcuni fattori che influenzano tale indice.

TABELLA I - ANALISI CHIMICA E FISICO-MECCANICA DEL TERRENO

			1º strato	2º strato	3º strato
Umidità relativa .			6,44 %	13,40 %	5,73 %
pH+ (potenziometrico)			6,10	6,05	7.70
Calcare s/s			0.00 %	0.00 %	3.84 %
Calcare attivo s/s .			0.34 %	0.37 %	1.80 %
P ₂ O ₅ (assimilabile) s/s			0,004%	0.009%	0.005%
K_2O (assimilabile) s/s			0.006%	0.010%	0.009%
K ₂ O (scambiabile) s/s			0.007%	0.011%	0.011%
Sostanze organiche s/s			4.48 %	10.86 %	3.77 %
Sabbia grossa s/s .			 4.16 %	3,48 %	9.84 %
Sobbio fine a/a			42,65 %	54,30 %	39.11 %
Limo s/s			41,01 %	30,31 %	35,92 %
Argilla s/s	-		12,37 %	11.91 %	15,13 %

TABELLA II – RILEVAMENTO EFFETTUATO NEL RECINTO ALL'INIZIO DELLA PRIMA PROVA (17 luglio 1960)

Superficie totale del recinto							mq.	3900,00
				mq.	. 21	,80		
Area occupata da ciocche .	٠.			mq.	. 21	,80	mq.	27,00
Superficie pascolabile		•		•			mq.	3873,00

TABELLA III - PERCENTUALE DELLE FAMIGLIE BOTANICHE RILEVATE

Famiglia										%
Graminacee										51,85
Leguminose							2			6,93
Composite (*)										16,63
Scrofulariacee	(**)								2,54
Campanulacee			::							1,27
Caryophillacee		*0				40				1,73
Labiate .					*					4,39
Orchidacee										1,85
Plantaginacee				•						3,12
Poligonacee		•								1,38
Ranuncolacee						•				0,69
Rosacee .										4,39
Rubiacee .						0.00	¥	•		1,50
Umbellifere						0.0	•			1,15
Violacee .						0.0	•			0,58

^(*) Le specie Carduus nutans e Cirsium acaule rappresentano il 4,85 % del totale.

^(**) La famiglia è quasi interamente rappresentata dal Rhinanthus hirsutus.

TABELLA IV - PRINCIPALI GENERI RILEVATI

Famiglia	Genere
Graminacee	Briza, Dactylis, Eragrostis, Festuca, Phleum.
Leguminose	Lathyrus, Lotus, Trifolium,
Composite	Achillea, Cardus, Chrisanteum, Cirsium, Taraxacum
Lahiate	Salvia, Thymus.
Orchidacee	Orchis
Plantaginacee	Plantago
Polygonacee	Rumex
Ranuncolacee	Ranunculus
Rosacee	Poterium
Rubiacee	Asperula, Galium.
Scrophulariacee	Rhinanthus
Umbellifere	Carum

TABELLA V - RIASSUNTO DELL'ANALISI BOTANICA

Famiglia									%
Graminacee	::::::::::::::::::::::::::::::::::::::								51,85
Leguminose		•							51,85 6,39
Altre famiglie		٠	•	٠		•	•	•	41,22

TABELLA VI – RILIEVI EFFETTUATI NEL PRIMO RECINTO AL TERMINE DELLA PRIMA PROVA (19 luglio 1960)

	Superficie non pascolata	%	Foraggio disponibile	Foraggio non utilizzato	%
mq. 3873	mq. 603	15,57	Kg. 3625	Kg. 497	15,22

TABELLA VII - CAUSE CHE LIMITANO LO SFRUTTAMENTO DEL PASCOLO

								Area d'influenza mq.
Rhinanthus hirsutus								346,00
Carduus nutans e Cir								290,50
Sterco								271,00
Dactylis glomerata								243,00
Orchis globosa .								176,50
Schoenus ferrugineus					V/=0			153,50
					0040		100	135.00
Nardus stricta .		·		÷				81.00

TABELLA VIII - RIASSUNTO DELL'ANALISI BOTANICA

Famiglia	ι					10	 		%
Graminacee	1000		•						70,44
Leguminose									6,00
Altre famiglie	(*)		•					•	23,56

TABELLA IX – RILIEVI EFFETTUATI NEL PRIMO RECINTO AL TERMINE DELLA SECONDA PROVA (19 agosto 1960)

Superficie pascolabile	Superficie non pascolata	%	Foraggio disponibile	Foraggio non utilizzato	%
mq. 3831	mq. 603	15,74	Kg. 2183	Kg. 517	23,67 (*)

TABELLA X - ANALISI CHIMICA E FISICO-MECCANICA DEL TERRENO

			1º strato	2º strato	3° strate
Umidità relativa			6.50 %	6.71 %	5.23 %
pH+ (potenziometrico)			6,20	6,30	7,30
Calcare s/s			0,00 %	0,00 %	5,94 %
Calcare attivo s/s .			0,60 %	0,60 %	3,21 %
P ₂ O ₅ (assimilabile) s/s			0,015%	0,015%	0,005%
K_2O (assimilabile) s/s			0,015%	0,015%	0,005%
			0,018%	0,014%	0,014%
Sostanze organiche s/s			8,26 %	3,67 %	2,39 %
Sabbia grossa s/s .			18,23 %	17,38 %	23,43 %
Sabbia fine s/s			46,54 %	44,61 %	37,22 %
Limo s/s			25,98 %	25,99 %	24,64 %
Argilla s/s			9,25 %	12,02 %	13.71 %

TABELLA XI – RILEVAMENTI EFFETTUATI NEL SECONDO RECINTO ALL'INIZIO DELLA PRIMA PROVA (18 luglio 1960)

Superficie totale del recinto)										mq. 3666
Area occupata da sassi .								mq.			
Area occupata da ciocche								mq.			mq. 51
Superficie pascolabile		•	•	•	•	٠	•		٠		mq. 3615

^(*) Le specie Carduus nutans e Cirsium acaule rappresentano il $4,85\,\%$ del totale e la specie Rhinanthus hirsutus l'1,38 %.

^(*) Questa percentuale è comprensiva della percentuale di foraggio non utilizzato riportato nella Tabella VI poichè le aree non utilizzate sono le stesse della prima prova.

TABELLA XII - PERCENTUALE DELLE FAMIGLIE BOTANICHE RILEVATE

Famiglia			0		5.							%
Graminacee												38,93
Leguminose												14,09
Composite (*)												18,79
Scrophulariacee	(**)						1.					4,36
Campanulacee												1,01
Caryophyllacee	8								8			2,68
Labiate .												6,04
Plantaginacee					•				S.	100		5,71
Rosacee .										100	8	5,03
Rubiacee .	8	8				8			50		D (2)	1,34
Umbellifere					15							1,68
Ranuncolacee								•				0,34

TABELLA XIII - PRINCIPALI GENERI RILEVATI

Famiglia	Genere
Umbellifere	Briza, Dactylis, Festuca, Phleum.
Scrophulariacee	Lotus, Trifolium, Vicia.
Rubiacee	Achillea, Carduus, Cirsium, Taraxacum.
Ranuncolacee	Salvia, Thymus.
Rosacee	Plantago
Plantaginacee	Ranunculus
Labiate	Poterium
Composite	Galium
Leguminose	Rhinanthus
Graminacee	Carum

TABELLA XIV - RIASSUNTO DELL'ANALISI BOTANICA

Famiglia					50000 to 80						%
Graminacee			·	540							38,93
eguminose					•0					•	14,09
Altre famiglie	7.27	10		00200	 20	0.2	- 2		-		46,98

^(*) Le speci Carduus nutans e Cirsium acaule rappresentano il $5,03\,\%$ del totale.

^(**) La famiglia è quasi interamente rappresentata dal Rhinanthus hirsutus.

TABELLA XV – RILIEVI EFFETTUATI NEL PRIMO RECINTO AL TERMINE DELLA PRIMA PROVA (20 luglio 1960)

	Superficie non pascolata mq.	%	Foraggio disponibile Kg.	Foraggio non utilizzato Kg.	%
3615	407	11,26	3311	405	12,08

TABELLA XVI - CAUSE CHE LIMITANO LO SFRUTTAMENTO DEL PASCOLO

									Area d'influenza mq.
Sterco									303,50
Carduus nutans e Ci	rsi	um	ac	aul	e			50.00	284,50
Plantago montana									280,50
Dactylis glomerata									277,50
Nardus stricta .									229,50
Rhinanthus hirsutus									211,00
Orchis globosa .									152,00
Schoenus ferrugineus				÷					127,00

TABELLA XVII - RIASSUNTO DELL'ANALISI BOTANICA

Famiglia										%
Graminacee		•						•		58,89
Leguminose Altre famiglie	· (*)	٠,	•		•	٠			: :	4,60 36,51

TABELLA XVIII - RILIEVI EFFETTUATI NEL SECONDO RECINTO AL TERMINE DELLA SECONDA PROVA (20 agosto 1960)

pasco		Superficie non pascolata mq.	%	Foraggio disponibile Kg.	Foraggio non utilizzato Kg.	%
3.	576	406	11,38	1403	425	30,16

^(*) Le speci Carduus nutans e Cirsium acaule rappresentano il $10,74\,\%$ del totale e la specie Rhinanthus hirsutus l'1,23 %..