



Bullitta, Pietro (1976) *Risultati di un biennio di prove sulla concimazione e utilizzazione del pascolo naturale*. Rivista di agronomia, Vol. 10 (1-2), p. 23-28. ISSN 0035-6034.

<http://eprints.uniss.it/4662/>

RIVISTA DI

AGRONOMIA

ANNO X - MARZO-GIUGNO 1976 - NUMERO 1-2

A cura della Società Italiana di Agronomia
col Contributo finanziario del Consiglio Nazionale delle Ricerche

Comitato scientifico e direttivo:

ANGELO CALIANDRO
SALVATORE FOTI
RENZO LANDI
FRANCO LORENZETTI
ENRICO MOSCHINI
GUIDO SASSO
TOMMASO SCARASCIA MUGNOZZA
LUCIO TONIOLO

Direttore responsabile: FRANCESCO BONCIARELLI

Segretario di redazione: ROBERTO ANDERLINI



Consiglio Direttivo:

ADELMO PANELLA - Presidente
SERGIO ORSI - Vice-Presidente
FELICE LANZA - Membro
LUCIO TONIOLO - Membro
ATTILIO LOVATO - Segretario tesoriere

NUMERO DEDICATO ALLA « FORAGGICOLTURA ASCIUTTA IN AMBIENTE MEDITERRANEO »
(Convegno della Società Italiana di Agronomia, Sassari, 6-8 maggio 1975)

SOMMARIO

PROBLEMI E PROGRESSO AGRONOMICICO

- 3 Foraggicoltura asciutta in ambiente mediterraneo
G. Rivoira

LAVORI SPERIMENTALI

- 23 Risultati di un biennio di prove sulla concimazione e utilizzazione del pascolo naturale
P. Bullitta
- 29 Effetti della concimazione sulla produttività dei pascoli naturali
P. Bullitta
- 35 Alla ricerca di nuove colture foraggere da insilamento per ambienti non irrigui - Primi risultati di una sperimentazione pluriennale con cereali autunno-vernini
E. Bonari
- 43 Esperienze su cereali foraggeri in zona collinare della Basilicata
F. Basso
- 52 « Grimaldi », una nuova varietà di sulla (*Hedysarum coronarium* L.)
F. Bonciarelli, M. Monotti
- 57 Possibilità produttive degli erbai autunno-vernini in Sardegna
P. Bullitta
- 65 Caratterizzazione di ecotipi di sulla (*Hedysarum coronarium* L.) mediante variabili bioagronomiche
E. Porceddu, M. Monotti
- 75 Variabilità genetica dei caratteri quantitativi tra tipi di vecchia comune (*V. sativa* L.) nell'Italia meridionale (ricerche triennali)
A. Corleto
- 80 Correlazione tra caratteri quantitativi e produzione in tipi di *Vicia sativa* L. (ricerche triennali)
A. Corleto
- 83 Confronto fra tipi di erba medica in coltura asciutta in ambiente mediterraneo
G. Pacucci

Direzione: Istituto di Agronomia dell'Università di Perugia - Borgo XX Giugno - 06100 Perugia - Redazione e Amministrazione: Gruppo Giornalistico Edagricole S.r.l. Via Emilia Levante, 31/2 - 40139 Bologna - Tel. 492.211 (6 linee) - Telex: 51336 EDAGRI - Telegrammi: TLX Bologna EDAGRI 51336 - Casella Postale 2202 - 40100 Bologna - C. C. P. 8/32028 - Ufficio di Milano: Via Bronzino 14, 20133 Milano, Tel. 222.864 - 222.840 - Ufficio di Roma: Via Boncompagni 73, 00187 Roma, Telefono 461.098 - 475.1240 - Direttore responsabile: Prof. Francesco Bonciarelli - Autorizzazione Tribunale di Bologna n. 3236 in data 12-12-1966 - Abbonamenti: Italia; Abb. annuo L. 9.000 - Un numero L. 4.500 - Arretrato L. 3.000 - Estero: Abb. annuo L. 10.000 - Recapito via aerea L. 14.000. Officine Grafiche Calderini, Via Emilia Levante 31/2, 40100 Bologna - Il fascicolo contiene pubblicità inferiore al 70 %. IT ISSN 0035-6034.

Risultati di un biennio di prove sulla concimazione e utilizzazione del pascolo naturale ⁽¹⁾

Pietro Bullitta ⁽²⁾

Introduzione

La forma di utilizzazione del pascolo più diffusa in Sardegna è quella diretta e continua; le temporanee sospensioni del pascolamento sono generalmente molto brevi e comunque tali da non consentire un regolare ricaccio dell'erba, per cui si assiste, nel corso degli anni, ad una progressiva degradazione della cotica, con sensibile riduzione della flora pabulare.

In realtà, l'utilizzazione diretta mediante pascolamento risulta la sola forma possibile per molte zone a forte pendenza o ad elevato grado di rocciosità; tuttavia dimensionando i carichi alle effettive possibilità del pascolo e sospendendo opportunamente il pascolamento, per periodi più o meno lunghi, si può mantenere o addirittura incrementare la produttività della cotica.

Negli ambienti meridionali la produzione appare strettamente legata all'andamento delle precipitazioni e alle temperature. A quote inferiori a 400 m, anche quando le piogge autunnali giungono con un certo ritardo, la produzione risulta possibile a causa della mitezza del clima; mentre a quote superiori manca, in tal caso, la produzione invernale, in quanto le basse temperature pregiudicano il normale sviluppo della cotica erbosa, per cui il periodo di utilizzazione si riduce ai soli mesi primaverili.

Materiali e metodi

Nel biennio 1971-73 è stata condotta, in una zona della Sardegna nord occidentale (Cabu Abbas, Olbia) a quota 10 m s.l.m., su una superficie pianeggiante un'esperienza di concimazione e uti-

lizzazione diretta mediante pascolamento con ovini. Il terreno, di origine autoctona, deriva dalla degradazione di rocce granitiche e presenta buona profondità, anche se, in qualche zona, non mancano affioramenti della matrice pedogenetica. Si tratta

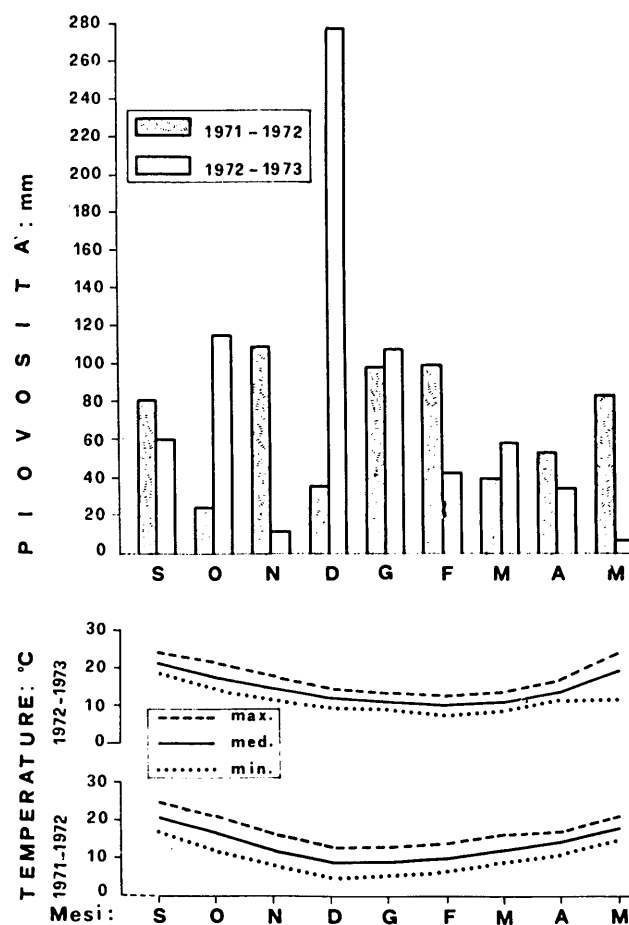


Fig. 1 - Precipitazioni e temperature mensili del periodo settembre-maggio registrate a Olbia nel corso del biennio di prova 1971-1973.

Fig. 1 - Monthly rainfalls and temperatures in the period September-May at Olbia.

(¹) Ricevuto il 6.5.1975. Comunicazione presentata al Convegno della S.I.A. sulla Foraggicoltura asciutta in ambiente mediterraneo, Sassari, 6-8 maggio 1975. Ricerca eseguita con il contributo del C.N.R. presso l'Istituto di Agronomia generale e Coltivazioni erbacee dell'Università di Sassari. Direttore della ricerca: Prof. GIUSEPPE RIVOIRA.

(²) Assistente di ruolo presso il suddetto Istituto.

TABELLA N. 1. - *Andamento della produzione espressa in q/ha di ss. in % sulla produzione totale*
 TABLE N. 1. - *Trend of the dry matter yield expressed in q/ha: percent of total production*

Trattamenti	Dal 6-11-1971 al 25-12-1971		Dal 31-12-1971 al 25-1-1972		Dal 31-1-1972 al 25-2-1972		Dall'1-3-1972 al 25-3-1972	
	q/ha	%	q/ha	%	q/ha	%	q/ha	%
1 { concimato	—	—	—	—	—	—	—	—
1 { non concimato	—	—	—	—	—	—	—	—
2 { concimato	14,00	35,99	—	—	—	—	—	—
2 { non concimato	3,52	30,80	—	—	—	—	—	—
3 { concimato	13,95	27,41	3,62	7,11	—	—	—	—
3 { non concimato	3,60	20,69	0,54	3,10	—	—	—	—
4 { concimato	14,85	30,42	2,90	5,94	8,35	17,10	—	—
4 { non concimato	4,08	28,77	0,33	2,33	1,61	11,35	—	—
5 { concimato	14,60	29,98	3,44	7,06	7,39	15,18	16,28	33,43
5 { non concimato	3,80	24,52	0,30	1,94	1,69	10,90	3,50	22,58
Medie								
M.D.S.: fra la media delle tesi concimate e la media delle tesi non concimate								P = 0,05 P = 0,01
M.D.S.: fra le modalità di utilizzazione nell'ambito dello stesso trattamento fertilizzante								P = 0,05 P = 0,01
M.D.S.: fra le modalità di utilizzazione nella media dei 2 trattamenti fertilizzanti								P = 0,05 P = 0,01

(*) Elaborazione da W. G. COCHRAN - G. M. COX, *Experimental design*, cap. VII.

di terreni sabbiosi con circa il 20 % di scheletro, scarsamente provvisti di P₂O₅ assimilabile e ben dotati di K₂O.

Lo schema sperimentale adottato è quello a parcella suddivisa con 4 ripetizioni.

Si sono poste a confronto due tesi principali: nessuna concimazione e concimazione annuale con 100 kg/ha di P₂O₅ distribuiti in autunno e 100 kg/ha di azoto distribuiti 50 in autunno e 50 alla metà di febbraio. Per valutare gli effetti combinati della concimazione e del pascolamento le tesi principali sono state suddivise in 6 sub-tesi, utilizzate come segue:

- sub-tesi 1: mai pascolata, solo sfalcio a fieno;
- sub-tesi 2: un pascolamento (pascolo a dicembre) e successivo sfalcio a fieno;
- sub-tesi 3: due pascolamenti (dicembre, gennaio) e successivo sfalcio a fieno;
- sub-tesi 4: tre pascolamenti (dicembre, gennaio, febbraio) e successivo sfalcio a fieno;
- sub-tesi 5: quattro pascolamenti (dicembre, gennaio, febbraio, marzo) e successivo sfalcio a fieno;
- sub-tesi 6: cinque pascolamenti (dicembre, gennaio, febbraio, marzo, aprile) e successivo sfalcio a fieno (3).

(3) Questa sub-tesi è stata valutata soltanto nel 1973, in quanto nell'annata precedente l'erba era pronta per la fienagione sin da aprile.

Per l'utilizzazione del pascolo si è ricorso agli ovini, adottando un tipo di pascolamento a rotazione: periodi di pascolamento di 5 giorni alternati con un periodo di riposo di 25 giorni.

Il carico di bestiame è stato determinato mediante prelievo di campioni su aree di saggio prima dell'immissione degli animali sulle parcelle.

Nella figura 1 vengono riportati i valori delle temperature e delle precipitazioni della stazione meteorologica di Olbia, per il periodo settembre 1971-maggio 1973.

Durante i mesi invernali non si sono registrate nel biennio temperature tali da arrestare lo sviluppo dell'erba. Il favorevole andamento delle precipitazioni del periodo autunnale ha agevolato nel 1971 una pronta ripresa vegetativa e reso possibile una prima valutazione di produzione a dicembre.

Anche nel 1972 piogge di una certa efficacia si sono avute in settembre ed in ottobre, la siccità di novembre e le abbondanti piogge di dicembre (277 mm) hanno però ostacolato lo sviluppo iniziale dell'erba.

Discussione dei risultati

I risultati produttivi relativi alla prima annata, per i singoli periodi di utilizzazione e per lo sfalcio a fieno sono stati riportati nella tabella 1.

In media, nella tesi concimata si raggiunge, sin

Allo sfalcio a fieno del 25-4-1972 (q/ha)				Totale (q/ha)		
conci- mato	non conci- mato	medie	%	conci- mato	non conci- mato	medie
41,53	—	21,38	100,00	41,53	—	27,38
—	13,24		100,00	—	13,24	
24,90	—	16,40	64,01	38,90	—	25,16
—	7,91		69,20	—	11,43	
33,33	—	23,29	65,48	50,90	—	34,15
—	13,26		76,21	—	17,40	
22,72	—	15,44	46,54	48,82	—	31,50
—	8,16		57,55	—	14,18	
6,99	—	6,60	14,35	48,70	—	32,10
—	6,21		40,06	—	15,50	
25,89	9,76			45,77	14,35	
1,57				4,83		
2,89				8,86		
4,02				5,87		
5,45				7,96		
		2,85				4,14
		3,86				5,62

da dicembre, una produzione di oltre 14 q/ha di sostanza secca contro i 3,8 q/ha della tesi non concimata.

In gennaio si sono registrate le produzioni più basse, ma le differenze produttive fra la tesi concimata e quella non sottoposta a concimazione si mantengono sempre elevate.

Riferendoci allo sfalcio a fieno appare evidente il sensibile effetto esercitato sulla produzione sia dalla concimazione che dalle modalità di utilizzazione. La differenza di produzione tra le sub-tesi concimate e non concimate risulta altamente significativa; solo per la sub-tesi 5 (pascolo sino a marzo) non si registrano, allo sfalcio a fieno, differenze di produzione tra la tesi concimata e quella non concimata.

In media si sono prodotti allo sfalcio a fieno 25,5 q/ha di sostanza secca dalla tesi concimata e 9,8 q/ha dalla tesi non concimata. I migliori risultati si sono ottenuti nella sub-tesi 1 (mai pascolata) e le produzioni più basse nella sub-tesi 5 (pascolata sino a marzo).

Per quanto riguarda la produzione totale (utilizzazione diretta + sfalcio a fieno), le produzioni più alte si conseguono nelle sub-tesi 3-4-5 concimate con produzioni che sfiorano i 50 q/ha di sostanza secca contro i 14,45 q/ha della tesi non sottoposta a concimazione.

Nel 1973, tabella 2, è stato possibile inserire

una sesta sub-tesi (pascolo ad aprile) per cui il periodo di utilizzazione dell'erba è risultato di circa 150 giorni.

In dicembre si sono registrate produzioni sensibilmente inferiori rispetto all'anno precedente; la siccità di novembre e gli eccessi idrici di dicembre hanno, infatti, influito negativamente sullo sviluppo dell'erba.

Allo sfalcio a fieno si sono prodotti in media 27,0 q/ha di sostanza secca per la tesi concimata e 15,5 q/ha di sostanza secca per la tesi non concimata. La produzione realizzata nella sub-tesi 2 concimata, 44,7 q/ha di sostanza secca, risulta superiore a quella conseguita nella sub-tesi 1 (mai pascolata).

Per quanto concerne la produzione totale (utilizzazione diretta + sfalcio a fieno) si realizzano produzioni medie di 47,9 q/ha di sostanza secca per la tesi concimata e 21,9 q/ha per la tesi non concimata.

Nella tesi concimata la produzione ottenuta nelle sub-tesi utilizzate col pascolamento risulta statisticamente superiore a quella ottenuta nella sub-tesi mai pascolata.

Un comportamento opposto si registra nella tesi non concimata nella quale la produzione totale tende a diminuire man mano che si prolunga il periodo di utilizzazione mediante pascolamento.

Ritmo di accrescimento Nella tabella 3 si riporta l'incremento medio giornaliero di sostanza secca realizzato nei due anni, sia per le diverse forme di utilizzazione che per lo sfalcio a fieno.

Risulta evidente l'effetto positivo della concimazione sul ritmo di accrescimento. Nel corso del biennio la produzione di sostanza secca per le sub-tesi concimate utilizzate col pascolamento varia, da un minimo di 12,2 kg/ha/d ad un massimo di 67,8 kg/ha/d; mentre nelle sub-tesi non concimate la produzione passa da un minimo di 1,6 kg/ha/d ad un massimo di 29,3 kg/ha/d.

Dall'esame degli incrementi giornalieri realizzati allo sfalcio a fieno sembrerebbe che la concimazione attenui la variabilità della produzione dovuta ad andamenti climatici primaverili sfavorevoli.

Composizione floristica. Limitatamente allo sfalcio a fieno è stata valutata la composizione floristica (tab. 4).

Indipendentemente dalle forme di utilizzazione la composizione floristica appare sensibilmente influenzata dalla concimazione. Infatti, nella tesi concimata, la percentuale di leguminose risulta in media del 16,42 % nel primo anno e del 19,32 % nel secondo anno, contro il 3,32 % e l'1,10 % della tesi non concimata. Complessivamente graminacee e leguminose raggiungono, in media nel biennio, per la tesi concimata l'83,60 % contro il 68,74 % della tesi non concimata nella quale si ha anche una maggiore percentuale di piante appartenenti ad altre famiglie costituite in larga prevalenza da compositae.

Conclusioni

Nella media del biennio le produzioni consegu-

TABELLA N. 2. - *Andamento della produzione espressa in q/ha di s.s. e in % sulla produzione totale*
 TABLE 2. - *Trend of the dry matter yield expressed in q/ha: percent of total production*

Trattamenti	Dal 20-10-1972 al 25-12-1972		Dal 31-12-1972 al 25-1-1973		Dal 31-1-1973 al 25-2-1973		Dall'1-3-1973 al 25-3-1973	
	q/ha	%	q/ha	%	q/ha	%	q/ha	%
1 { concimato	—	—	—	—	—	—	—	—
1 { non concimato	—	—	—	—	—	—	—	—
2 { concimato	9,32	17,25	—	—	—	—	—	—
2 { non concimato	1,98	7,92	—	—	—	—	—	—
3 { concimato	9,00	16,24	7,99	14,41	—	—	—	—
3 { non concimato	2,05	8,86	2,41	10,41	—	—	—	—
4 { concimato	9,74	21,74	7,50	16,74	8,04	17,94	—	—
4 { non concimato	1,98	10,20	2,43	12,51	1,96	10,09	—	—
5 { concimato	9,15	20,15	7,90	17,40	8,22	18,10	6,86	15,11
5 { non concimato	2,20	12,00	2,50	13,64	2,02	11,02	3,22	17,57
6 { concimato	9,39	18,67	7,29	14,50	8,59	17,09	6,86	13,65
6 { non concimato	2,29	10,83	1,98	9,36	1,85	8,75	3,82	18,06
Medie								
M.D.S.: fra la media delle tesi concimate e la media delle tesi non concimate								P = 0,05 P = 0,01
M.D.S.: fra le modalità di utilizzazione nell'ambito dello stesso trattamento fertilizzante								P = 0,05 P = 0,01
M.D.S.: fra le modalità di utilizzazione nella media dei 2 trattamenti fertilizzanti								P = 0,05 P = 0,01

(*) Elaborazione da W. G. COCHRAN - G. M. COX, *Experimental design*, cap. VII.

te nella tesi concimata, indipendentemente dalle modalità di utilizzazione sono risultate di 285 q/ha di erba e 46,8 q/ha di sostanza secca, contro i 96 q/ha di erba e i 18,1 q/ha di sostanza secca

della tesi non concimata.

La durata del periodo vegetativo appare comunque strettamente correlata all'andamento climatico; con decorsi primaverili favorevoli è pos-

TABELLA N. 3. - *Accrescimento medio giornaliero espresso in kg/ha di sostanza secca*
 TABLE N. 3. - *Daily mean growth, in kg/ha of dry matter*

Tesi	Sub tesi	Dal 6-11 al 25-12 1971	Dal- l'1-10 al 25-12 1972	Dal 31-12 al 23-1		Dal 31-1 al 25-2		Dall'1-3 al 25-3		Dal 31-3 al 25-4		Sfalcio a fieno	
				1972	1973	1972	1973	1972	1973	1972	1973	25-4-72	18-5-73
Concimata	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24,9	16,9 ⁽¹⁾
	2	28,0	12,2	—	—	—	—	—	—	—	—	21,9	38,4
	3	27,9	11,8	14,5	30,7	—	—	—	—	—	—	39,7	35,6
	4	29,7	12,8	11,6	28,8	33,4	30,9	—	—	—	—	41,3	24,7
	5	29,2	12,0	13,8	30,4	29,6	31,6	67,8	27,4	—	—	28,0	27,1
	6	—	12,3	—	28,0	—	33,0	—	27,4	—	—	36,4	—
Medie		28,7	12,2	13,3	29,5	31,5	31,8	67,8	27,4	—	36,4	31,1	30,8
Non concimata	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7,7	10,9 ⁽¹⁾
	2	7,2	2,6	—	—	—	—	—	—	—	—	6,9	16,7
	3	7,2	1,4	2,2	9,3	—	—	—	—	—	—	15,8	17,3
	4	8,2	1,3	1,3	9,3	6,4	7,5	—	—	—	—	14,8	16,5
	5	7,6	1,6	1,2	9,6	6,8	7,7	14,6	12,9	—	—	24,8	17,1
	6	—	1,7	—	7,6	—	7,1	—	15,3	—	—	29,3	—
Medie		7,5	1,7	1,6	8,9	6,6	7,4	14,6	14,1	—	29,3	14,0	18,6

⁽¹⁾ Per la sub tesi 1 l'accrescimento giornaliero di produzione è riferito a tutto il ciclo produttivo.

Dal 31-3-1973 al 25-4-1973		Sfalcio a fieno del 18-5-1973 (q/ha)				T o t a l e (q/ha)		
q/ha	%	concimato	non concimato	medie	%	concimato	non concimato	medie
—	—	37,20	—	30,68	100,00	37,20	—	30,68
—	—	—	24,15	—	100,00	—	24,15	—
—	—	44,70	—	33,86	82,75	54,02	—	39,51
—	—	—	23,02	—	92,08	—	25,00	—
—	—	38,44	—	28,56	69,35	55,43	—	39,29
—	—	—	18,69	—	80,73	—	23,15	—
—	—	19,53	—	16,29	43,58	44,81	—	32,11
—	—	—	13,05	—	67,20	—	19,42	—
—	—	13,28	—	10,83	29,24	45,41	—	31,87
—	—	—	8,39	—	45,77	—	18,33	—
9,47	18,84	8,67	—	7,30	17,25	50,27	—	35,71
5,27	24,92	—	5,94	—	28,08	—	—	—
		26,97	15,54			47,86	21,87	
		4,21				10,34		
		7,72				19,81		
		4,16				5,48		
		5,60				7,39		
				5,65				2,74
				7,60				3,69

sibile ottenere discrete produzioni anche dalla tesi non sottoposta a concimazione.

La concimazione, oltre a determinare sensibili incrementi, esercita notevole influenza sul ritmo di accrescimento dell'erba, favorendo una migliore distribuzione della produzione durante tutto il periodo vegetativo.

Anche la composizione floristica viene influenzata positivamente dall'apporto dei fertilizzanti, aumentano infatti sensibilmente le leguminose che, nel biennio, in media, sfiorano il 18 % contro il 2,21 % della tesi non concimata.

La produzione complessiva risulta più alta per le sub-tesi concimate utilizzate col pascolo, rispet-

TABELLA N. 4. - *Composizione floristica allo sfalcio a fieno in % sulla sostanza secca*
TABLE N. 4. - *Botanical composition at the hay-cut: percent of the dry matter*

Tesi	Sub tesi	1 9 7 2			1 9 7 3		
		Graminacee	Leguminose	Altre famiglie	Graminacee	Leguminose	Altre famiglie
Concimata	1	73,15	10,87	15,98	72,78	10,15	17,07
	2	63,12	21,10	15,78	55,86	21,14	23,00
	3	69,10	12,80	19,10	76,90	21,07	2,03
	4	50,10	30,25	19,65	73,23	22,68	4,09
	5	70,81	7,10	22,09	63,77	18,48	17,75
	6	—	—	—	55,92	22,37	21,71
Medie		65,06	16,42	18,52	66,41	19,32	14,27
Non concimata	1	70,27	2,12	27,61	80,52	0,37	19,11
	2	73,69	2,60	23,71	49,68	1,65	48,67
	3	71,21	4,30	24,49	50,31	1,04	48,65
	4	67,25	5,20	27,55	54,99	1,01	44,00
	5	78,10	2,40	19,50	74,41	1,50	24,09
	6	—	—	—	55,86	1,04	43,10
Medie		72,11	3,32	24,57	60,96	1,10	37,94

to alla sub-tesi destinata al solo sfalcio a fieno; non si registrano, invece, variazioni sensibili tra le modalità di utilizzazione per la tesi non concimata. [104]

Riassunto

Nel biennio 1971-73, si è condotta una prova di concimazione ed utilizzazione diretta del pascolo su terreni granitici della Sardegna settentrionale (Olbia 10 m s.l.m.).

I quantitativi di concime impiegati sono 100 kg/ha di P_2O_5 e 100 kg/ha di N per anno. Con la concimazione si sono ottenuti incrementi di produzione valutabili mediamente intorno al 200% rispetto alla tesi non concimata.

Con la concimazione si è anche modificato il ritmo di accrescimento dell'erba; nella tesi concimata, infatti, si è registrata regolare distribuzione della produzione durante l'intero arco produttivo, mentre nella tesi non concimata i maggiori incrementi si sono registrati nel periodo primaverile.

La modalità di utilizzazione non ha influito sensibilmente sulla produzione totale del pascolo; se si vogliono ottenere buone produzioni di fieno, nelle condizioni in cui

si è operato, occorre interrompere il pascolamento entro febbraio.

Summary

RESULTS OF TWO YEARS OF EXPERIMENTS ON FERTILIZATION AND UTILIZATION OF NATURAL PASTURES. P. BULLITTA

In the biennium 1971-73, a pasture direct utilization and fertilization experiment on granitic soils of Northern Sardinia was carried out at Olbia, 10 metres above the sea level.

The quantity of fertilizer used was 100 kg/ha of P_2O_5 and 100 kg/ha of N per year.

The production increases obtained by fertilization were approximately 200% when compared with the non-fertilized pastures. The grass growth rate was also modified by fertilizers. In fact, in the fertilized plots a regular distribution of production was recorded during the whole productive period, while in the non-fertilized plots the greatest growth was recorded in spring time only.

The utilization methods did not notably affect the total production of the pastures, but the grazing period should be interrupted in order to achieve good hay productions.