

Bullitta, Pietro; Bullitta, Simonetta Maria; Caredda, Salvatore; Roggero, Pier Paolo (1991) *Possibilità produttive di Festuca arundinacea Schreb. sottoposta a diversi ritmi di utilizzazione*. Rivista di agronomia, Vol. 25 (2), p. 263-267. ISSN 0035-6034.

<http://eprints.uniss.it/4480/>



### Consiglio Direttivo:

LUIGI CAVAZZA - Presidente  
 LUIGI POSTIGLIONE - Vice Presidente  
 PIETRO CARUSO - Membro  
 ANDREA CAVALLERO - Membro  
 ENRICO BONARI - Segretario tesoriere

© 1991 Edagricole S.p.A.

**Direzione:** Dipartimento di Agronomia e Produzione erbacee dell'Università di Firenze - Piazzale delle Cascine, 18 - 50144 Firenze - **Redazione, Pubblicità, Abbonamenti, Amministrazione:** Via Emilia Levante, 31 - 40139 Bologna - Tel. 051/49.22.11 (10 linee) - Telegrammi e Telex: EDAGRI 510336 Telefax (051) 493660. Cas. Post. 2157-40139 Bologna - Ufficio di Milano: 20133 - Via Bronzino 14 - Tel. 02/222.840-222.864 - Ufficio di Roma: 00187 - Via Boncompagni 73 - Tel. 06/488.10.98-482.72.40.

**Direttore responsabile:** Prof. Paolo Talamucci - Reg. Tribunale di Bologna n. 3236 del 12-12-1966 - In questo numero la pubblicità non supera il 70%. **Abbonamenti e prezzi Italia (c/c postale 366401):** Abbonamento annuo L. 52.000 - Un numero L. 13.000 - Arretrati: il doppio - Annate arretrate L. 74.000 - **Estero:** Abbonamento annuo L. 63.000 - Con spedizione via aerea L. 88.000 - **Rinnovo abbonamenti Italia:** Attendere l'avviso che l'Editore farà pervenire un mese prima della scadenza. In mancanza di comunicazioni dell'abbonato verrà inviato, alla scadenza, un c/assegno per l'importo dell'abbonamento annuo. Per Enti e Ditte che ne facciano richiesta l'avviso verrà inoltrato tramite preventivo Iva assolta alla fonte dall'Editore ai sensi dell'art. 74, 1 comma, lett. c, D.P.R. 26.10.1972 n. 633 e successive modificazioni ed integrazioni. La ricevuta di pagamento del conto corrente postale è documento idoneo e sufficiente ad ogni effetto contabile.

Tutti i diritti sono riservati: nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, memorizzata o trasmessa in nessun modo o forma, sia essa elettronica, elettrostatica, fotocopia, ciclostile, senza il permesso scritto dell'Editore.

Questo giornale è associato alla



Stampato dalla TIBERGRAPH s.r.l. - Città di Castello (Perugia).

A cura della Società Italiana di Agronomia  
 col Contributo finanziario del Consiglio Nazionale delle Ricerche  
 Comitato scientifico e direttivo:

ANGELO CALIANDRO	MARIO MONOTTI
ANDREA CAVALLERO	ENRICO MOSCHINI
MAURO DEIDDA	PAOLO PARRINI
GIUSEPPE LA MALFA	FERDINANDO PIMPINI
RENZO LANDI	GIOVANNI TODERI
FRANCO LORENZETTI	GIANPIETRO VENTURI

**Direttore responsabile:** PAOLO TALAMUCCI

**Segretario di redazione:** ROBERTO ANDERLINI

Numero dedicato al XXIV Convegno annuale della S.I.A. su 'Moderne tecniche agronomiche e loro compatibilità con la salvaguardia dell'ambiente.

IV. Prati e pascoli: ruolo e utilizzazione. Cuneo, 10-13 luglio 1990

### SOMMARIO

- 81 Aspetti agronomici dell'utilizzazione dei prati e dei pascoli  
*Andrea Cavallero e Angelo Ciotti*
- 127 Valorizzazione dei foraggi prativi in relazione alle tipologie di allevamento  
*Giuseppe Bertoni, Bruno Ronchi e Umberto Bernabucci*
- 148 Possibilità di studio e di organizzazione del sistema foraggero prato-pascolivo  
*Carlo Fausto Cereti e Paolo Talamucci*
- 170 Economia delle utilizzazioni dei prati e dei pascoli  
*Bruno Giau e Angela Mosso*
- 184 Produttività, composizione chimica e valore nutritivo della sulla (*Hedysarum coronarium* L.) sottoposta a pascolo in ambiente semi-arido  
*Luigi Stringi, Gaetano Amato, Giovanni Leto, Maria Luigia Alicata, Luciano Cristina e Giuseppe Di Prima*
- 195 Confronto tra miscugli per la rigenerazione di un pascolo collinare utilizzato da ovini. Nota I. Risultati produttivi e composizione floristica.  
*Francesco Basso, Enrica De Falco, Franco Carone, Antonio Nizza e Luigi Postiglione*
- 203 Confronto tra miscugli per la rigenerazione di un pascolo collinare utilizzato da ovini. Nota II. Composizione chimica, valore nutritivo e utilizzazione del foraggio  
*Beniamino Ferrara, Tullio Di Lella, Antonino Nizza, Rossella Di Palo e Francesco Basso*
- 210 Studio di sei foraggiere prative in regime di pascolo simulato in coltura asciutta e irrigua in Pianura Padana  
*Carlo Grignani*
- 220 Prime osservazioni su specie perenni ed annue autoriseminanti in vista dell'organizzazione di catene di foraggiamento in ambienti mediterranei  
*Simonetta Bullitta, Mario Falcinelli, Silvia Lorenzetti, Valeria Negri, Andrea Pardini, Stefano Piemontese, Claudio Porqueddu, Pier Paolo Roggero, Paolo Talamucci e Fabio Veronesi*
- 229 Effetti di due modalità di pascolamento con ovini sulla produttività e sulla persistenza di cotiche erbose di trifoglio sotterraneo (*Trifolium subterraneum* L. e *T. brachycalycinum* Katzn & Morley) nella Toscana meridionale  
*Andrea Pardini, Stefano Piemontese, Paolo Talamucci e Chiara Zagni.*
- 237 Effetti del pascolamento continuo intensivo su 3 associazioni bifite di *Dactylis glomerata*, *Festuca arundinacea* o *Lolium perenne* con *Trifolium repens*  
*Andrea Cavallero, Carlo Fausto Cereti e Amedeo Reyneri*
- 245 Confronto tra due sistemi di utilizzazione pascoliva a diversa intensità in un'area alto appenninica (Valle Stura-Genova)  
*Marco Acutis*
- 253 Influenza dell'epoca di taglio sulla resa e sulla qualità del foraggio di erba mazzolina (*Dactylis glomerata* L.) e coda di topo (*Phleum pratense* L.)  
*Mauro Vecchiellini, Franco Cinti, Fiorindo Gaspari e Allegro Giardini*
- 263 Possibilità produttive di *Festuca arundinacea* Schreb. sottoposta a diversi ritmi di utilizzazione  
*Pietro Bullitta, Simonetta Bullitta, Salvatore Caredda e Pier Paolo Roggero*
- 268 Impiego della analisi della struttura per l'interpretazione della dinamica qualitativa di un prato di *Festuca arundinacea* sottoposto a differenti ritmi di utilizzazione  
*Amedeo Reyneri*
- 275 Effetti di quattro differenti modalità di utilizzazione su tre graminacee da prato sottoposte a tre livelli di concimazione azotata nel basso Appennino Tosco-Romagnolo  
*Chiara Zagni, Paolo Talamucci, Sabatina Benelli e Vincenzo Tabaglio*
- 282 Insilamento di *Trifolium pratense* L. in rotoballe al 1° taglio: conservazione e valore alimentare a diversi livelli di appassimento  
*Angelo Ciotti, Andrea Canale, Maria Eugenia Valente, Pier Giorgio Peiretti e Roberto Modenesi*
- 288 Esempio di quantificazione del rischio meteorologico connesso all'essiccamento in campo dei foraggi prativi  
*Marco Acutis e Angelo Ciotti*
- 294 Modelli agrometeorologici per il calcolo della durata di fienagione  
*Stefano Anconelli, Vittorio Marletto e Angelo Salsi*

# Possibilità produttive di *Festuca arundinacea* Schreb. sottoposta a diversi ritmi di utilizzazione <sup>(1)</sup>

Pietro Bullitta, Simonetta Bullitta, Salvatore Caredda e Pier Paolo Roggero <sup>(2)</sup>

## Riassunto

Nel biennio 1985-87 sono state valutate la produttività e le caratteristiche qualitative di *Festuca arundinacea* Schreb. cv. «Clarine» sottoposta a ritmi di utilizzazione di diversa intensità in coltura asciutta. Prendendo come riferimento lo sfalcio ogni 4 settimane (4S), caratteristico del modello noto come schema «Corrall», su una serie di parcelle è stato abbreviato l'intervallo tra gli sfalci a 3 settimane (3S), su un'altra è stato allungato a 5 settimane (5S). Obiettivo della sperimentazione era quello di verificare se il taglio anticipato fosse più adatto a descrivere il modello di accrescimento primaverile e quello ritardato l'invernale. Dai risultati è emerso che l'andamento generale della curva di accrescimento è molto simile per i tre modelli, anche se si registra una minore produttività globale all'accorciarsi dell'intervallo tra gli sfalci e, al secondo anno, un anticipo della chiusura del ciclo a fine primavera con l'intervallo 3S, probabilmente legato al minore accumulo di sostanze di riserva. Il valore nutritivo è risultato in genere inferiore nelle tesi a minore frequenza di taglio, particolarmente nella fase finale della stagione di crescita.

*Parole chiave:* modelli di accrescimento, ambiente mediterraneo, valore nutritivo.

## Summary

### PRODUCTIVITY OF TALL FESCUE (*FESTUCA ARUNDINACEA* SCHREB.) UNDER DIFFERENT CUTTING REGIMES

Growth curves and forage quality of tall fescue cv. «Clarine» cut at different intervals were evaluated in a two-year field trial in the Mediterranean environment of Sardinia. The «Corrall scheme» was taken as reference, each plot of a series of four being cut every 4 weeks (4S), two more series were compared using an interval between two subsequent cuts of 3 (3S) and 5 weeks (5S). Aim of the trial was to give some indications on the possibility of adapting the «Corrall» scheme to grasses grown in the Mediterranean environment, where winter growth is too slow and spring growth is too fast to be studied with a 4 week interval. Results showed a similar growth pattern for the three models, even if a lower total production and a shorter growth season were recorded for the 3S management. Nutritive value decreased as cutting frequencies decreased particularly at the end of the growing period.

*Key words:* growth models, Mediterranean environment, nutritive value.

### Introduzione

I ritmi di accrescimento delle specie foraggere perenni in ambiente mediterraneo asciutto sono estremamente discontinui, potendo oscillare, nell'arco di

poche settimane, da 0 a più di 150 kg ha<sup>-1</sup> giorno<sup>-1</sup> di sostanza secca in relazione all'andamento termopluviometrico stagionale. L'estrema aleatorietà delle precipitazioni si ripercuote sul periodo di produzione foraggiera che può variare, a seconda delle

<sup>(1)</sup> Comunicazione presentata al XXIV Convegno annuale della S.I.A. «Moderne tecniche agronomiche e loro compatibilità con la salvaguardia dell'ambiente. IV: Prati e pascoli: ruolo e utilizzazione», Cuneo 10-13 luglio 1990.

Lavoro eseguito presso l'Istituto di Agronomia generale e Coltivazioni erbacee dell'Università di Sassari.

<sup>(2)</sup> Rispettivamente: Professore ordinario di Foraggicoltura e Professore associato di Coltivazione e conservazione dei foraggi presso l'Istituto di Agronomia generale e Coltivazioni erbacee dell'Università degli studi di Sassari il primo e il terzo Autore, Ricercatori presso il Centro di Studio sul miglioramento della produttività dei pascoli del C.N.R. di Sassari il secondo e il quarto Autore. Il lavoro va attribuito in parti uguali ai diversi Autori.

annate, da 5-6 mesi sino a non più di 40 giorni in un anno (Rivoira, 1976).

L'applicazione in ambiente mediterraneo di metodologie per lo studio dei ritmi di crescita delle foraggere, come quella di Corral e Fenlon (1978) per le graminacee perenni, se da un lato ha consentito l'ottenimento di risultati direttamente confrontabili con quelli rilevati in un gran numero di località, dall'altro pone una serie di interrogativi sulla stima dei ridotti ritmi di accrescimento invernale e degli elevatissimi ritmi primaverili, caratteristici delle cotiche asciutte in ambiente mediterraneo (Sarno *et al.*, 1989). Risultati ottenuti in ambienti di alta collina in Sardegna hanno evidenziato, in particolare, la necessità di ridurre l'intervallo tra le utilizzazioni nei mesi primaverili (Caredda e Roggero, 1989).

In considerazione dell'interesse che *Festuca arundinacea* Schreb. riveste per la foraggicoltura degli ambienti dell'Italia meridionale ed insulare, anche in vista di una utilizzazione scalare di diverse specie o varietà nella formazione di catene di foraggiamento (Talamucci, 1971; 1973; 1977; Talamucci e Pazzi, 1978; Bullitta *et al.*, 1982; Cavallero *et al.*, 1987; Reyneri, 1990; Roggero *et al.*, 1990; Bullitta *et al.*, in corso di stampa), è stata utilizzata questa specie per mettere a punto un modello per la determinazione delle curve di crescita delle foraggere perenni in ambiente mediterraneo, e per verificare l'effetto della frequenza di utilizzazione sulla dilatazione della stagione produttiva. La sperimentazione è stata condotta per un biennio in un ambiente di pianura della Sardegna settentrionale.

## Materiali e metodi

La prova è stata condotta nelle annate 1985-86 e 1986-87 nell'azienda sperimentale di Ottava (Sassari) ad una quota di 80 m s.l.m., su terreni autoctoni di matrice calcarea, profondi 30-35 cm, poveri di fosforo, discretamente dotati di potassio e a pH alcalino. Nella primavera del 1985 è stato impiantato un prato di *F. arundinacea* cv. «Clarine» per valutare la distribuzione stagionale della produzione con ritmi di utilizzazione differenti. È stato adottato il modello sperimentale noto come schema «Corral» (Corral e Fenlon, l.c.). Esso prevede lo sfalcio in rotazione regolare di quattro parcelle a distanza di una settimana una dall'altra, con ripetizione dello sfalcio sulla stessa parcella dopo 28 giorni (tesi 4S). Per differenziare il ritmo di utilizzazione sono state predisposte inoltre delle serie di tre e cinque parcelle in modo da ottenere intervalli tra gli sfalci sulla medesima parcella rispettivamente di 21 (tesi 3S) e 35 giorni (tesi 5S).

Ipotizzando lineare l'accrescimento, la media parcellare della crescita giornaliera è stata determinata sulla base della produzione rilevata nelle parcelle che nella stessa settimana hanno avuto accrescimento.

Di seguito vengono riportati i principali aspetti della tecnica colturale adottata:

Epoca di semina	3/4/1985
Dose di semina	30 kg ha <sup>-1</sup> (a file distanti 20 cm)

Precessione colturale	Sulla
Concimazione	
all'impianto	100 kg ha <sup>-1</sup> P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ; 40 kg ha <sup>-1</sup> N
in copertura (ogni anno)	100 kg ha <sup>-1</sup> P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ; 100 kg ha <sup>-1</sup> N (3 somministrazioni)

L'insediamento è risultato uniforme; a fine giugno 1985 è stato eseguito uno sfalcio di pulizia.

È stato adottato uno schema sperimentale a randomizzazione completa con due replicazioni considerando come unità sperimentale la serie di parcelle sottoposte allo stesso ritmo di utilizzazione.

La valutazione della produzione è stata effettuata sull'intera parcella; sui campioni prelevati ad ogni taglio sono stati determinati la sostanza secca e, limitatamente al secondo anno, il valore nutritivo.

I dati relativi ai ritmi di produzione di sostanza secca e quelli qualitativi sono stati analizzati separatamente per ogni sfalcio considerando i valori settimanali derivati dalla produzione media delle serie di parcelle (3, 4 o 5 a seconda della tesi). Per la separazione delle medie è stata calcolata la MDS ( $P \leq 0,05$ ) per ogni punto della curva in cui all'analisi statistica risultava significativa la fonte di variazione «tra ritmi di utilizzazione».

## Risultati

### Andamento meteorologico

L'andamento termopluviometrico (fig. 1) è risultato simile nelle due annate di prova ed è stato caratterizzato, rispetto alla norma, da ritardo delle precipitazioni autunnali, da notevole abbassamento dei valori termometrici già a fine novembre e da scarse precipitazioni primaverili.

### Risultati ottenuti nel 1985-86

La brevità del ciclo produttivo autunnale, dovuta allo sfavorevole decorso termopluviometrico, non ha consentito la differenziazione dei ritmi di utilizzazione per cui a metà dicembre il prato è stato sfalcio uniformemente ed è stata valutata la produzione che è risultata pari a 1,88 t ha<sup>-1</sup>. Le curve riportate in figura 2 si riferiscono perciò alla sola produzione di fine inverno-primavera. Le intensità di crescita media giornaliera sono risultate influenzate dagli andamenti meteorologici; in particolare è mancata l'impennata primaverile, comune negli ambienti meridionali, a causa delle scarse riserve idriche del terreno, e questo ha influenzato negativamente le rese complessive.

Il periodo di crescita, compreso tra fine gennaio e i primi di giugno, è risultato di 15 settimane nella tesi 3S e di 17 settimane nelle tesi 4S e 5S. A partire dalla metà di febbraio, con il taglio dei primi ricacci, le intensità medie di crescita si sono differenziate e in generale sono risultate maggiori nelle tesi 4S e 5S. Le produzioni derivate dalle curve (tab. 1) sono



TABELLA 1 - Produzioni derivate dalle curve. I valori seguiti dalla stessa lettera non sono significativamente diversi per  $P \leq 0,05$ . Per facilitare il confronto tra le tesi, a fianco di ciascun numero vengono riportati i valori relativi considerando 100 quello della tesi 3S.  
 TABLE 1 - Productions derived from curves. Numbers followed by the same letter are not significantly different at  $P \leq 0,05$ . In order to make easier the comparisons among treatments, beside each value a relative value is reported considering 100 the value of the treatment 3S.

Intervallo	1986		1987					
	t ha <sup>-1</sup> s.s.		t ha <sup>-1</sup> s,s		UF ha <sup>-1</sup>	Proteina greggia kg ha <sup>-1</sup>		
3 Settimane	4,25	100 b	3,12	100 c	2527	100 c	729	100 b
4 Settimane	5,43	128 a	3,93	126 b	3038	120 b	825	113 a
5 Settimane	5,53	130 a	4,42	142 a	3332	132 a	849	116 a

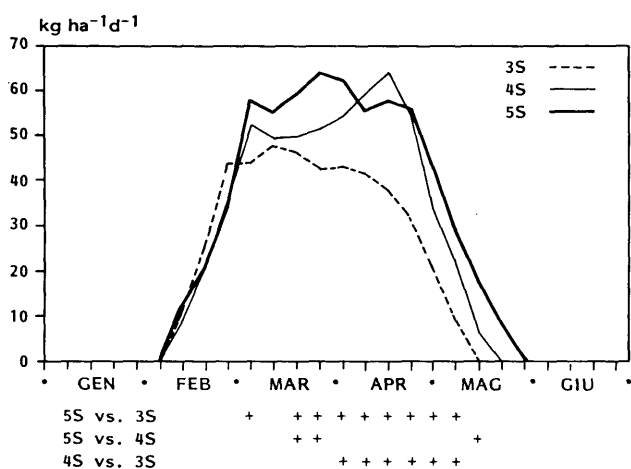


Fig. 3 - 1987: modello di produzione stagionale della sostanza secca per *Festuca arundinacea* cv. «Clarine» in rapporto all'intervallo tra le utilizzazioni.

Fig. 3 - 1987: seasonal patterns of dry matter yield for tall fescue cv. «Clarine» at three different cutting intervals.

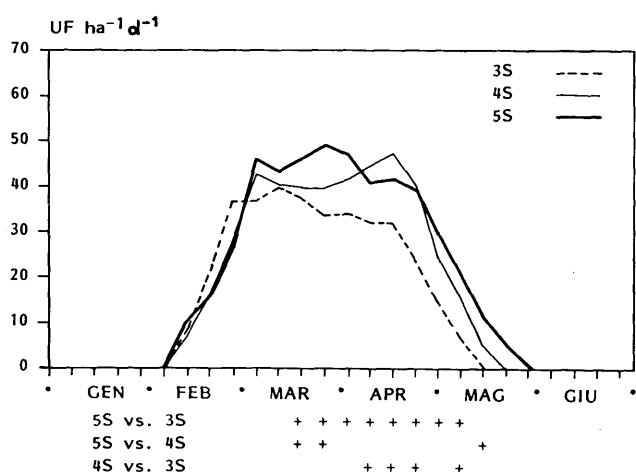


Fig. 4 - 1987: modello di produzione stagionale delle Unità Foraggere per *Festuca arundinacea* cv. «Clarine» in rapporto all'intervallo tra le utilizzazioni.

Fig. 4 - 1987: seasonal patterns of nutritive value (Forage Units) for tall fescue cv. «Clarine» at three different cutting intervals.

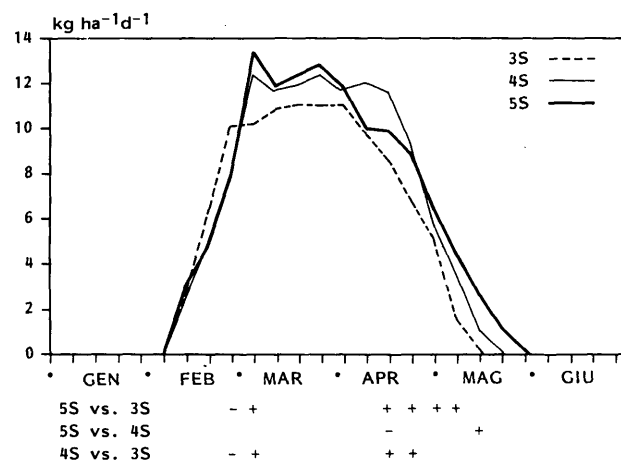


Fig. 5 - 1987: modello di produzione stagionale della proteina greggia per *Festuca arundinacea* cv. «Clarine» in rapporto all'intervallo tra le utilizzazioni.

Fig. 5 - 1987: seasonal patterns of crude protein for tall fescue cv. «Clarine» at three different cutting intervals.

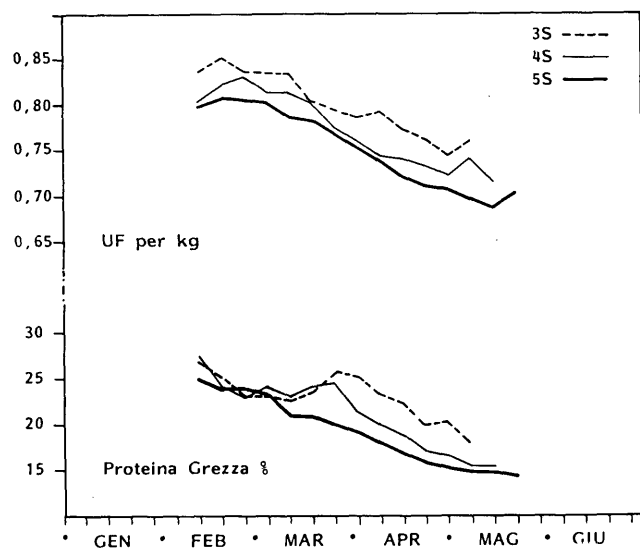


Fig. 6 - 1987: andamento del valore nutritivo medio e della percentuale media di proteina greggia.

Fig. 6 - 1987: average nutritive value and percentage of crude protein trend.

bile caratterizzare, nell'ambiente considerato, il modello produttivo di *F. arundinacea* «Clarine» per il periodo fine inverno-primavera.

La frequenza di taglio ha influenzato sia l'intensità di crescita sia il valore nutritivo. Infatti brevi intervalli tra le utilizzazioni (3S), limitando l'accumulo delle sostanze di riserva, danno luogo a ricacci più lenti e ad un eccessivo sfruttamento del prato, soprattutto nel periodo invernale. D'altro canto l'allungamento dell'intervallo (5S) comporta una riduzione del valore nutritivo unitario che, soprattutto in primavera, può vanificare gli incrementi produttivi conseguiti in termini di sostanza secca.

Durante il periodo invernale, quando le intensità di crescita giornaliere sono basse, i turni più lunghi rispondono meglio sia alle esigenze alimentari degli animali che a quelle fisiologiche della festuca. Nel periodo primaverile, quando i ritmi di accrescimento aumentano e il decadimento qualitativo è più rapido, turni di utilizzazione più brevi possono consentire un migliore sfruttamento delle potenzialità produttive del prato, soprattutto se all'innalzamento delle temperature si associa una buona disponibilità idrica del terreno. Eventuali prevedibili «surplus» produttivi possono essere destinati alla creazione di scorte. Il turno di quattro settimane sembra comunque rappresentare un buon compromesso fra l'esigenza di raggiungere livelli produttivi soddisfacenti e quella di mantenere sufficiente la qualità del foraggio, e si conferma pertanto un modello di riferimento per la costruzione delle curve di crescita delle graminacee anche per gli ambienti mediterranei.

La disponibilità di modelli di produzione di prati e pascoli naturali e artificiali, di erbai e di altre risorse foraggere, unitamente allo studio delle serie storiche meteorologiche e alla conoscenza delle esigenze nutritive degli allevamenti, può consentire la programmazione dei sistemi foraggeri in ambiente mediterraneo al fine di garantire il più ampio periodo possibile di alimentazione verde e l'accantonamento di adeguate scorte foraggere.

## Bibliografia

BULLITTA, P., CAREDDA, S., MILIA, M., SPANU, A., 1982. *Possibilità produttive dei prati monofiti di graminacee in ambiente mediterraneo*. Studi sassaresi, sez. III, XXIX, 73-88.

- BULLITTA, S., FALCINELLI, M., LORENZETTI, S., NEGRI, V., PARDINI, A., PIEMONTESE, S., PORQUEDDU, C., ROGGERO, P.P., TALAMUCCI, P., VERONESI, F. *Uso di specie perenni ed annue autorisemianti nella organizzazione di catene di foraggiamento in ambiente mediterraneo*. Riv. di Agron., in corso di stampa.
- CAREDDA, S. e ROGGERO, P.P., 1989. *Valutazione agronomica delle potenzialità produttive dei pascoli della comunità montana Marghine-Planargia*. In: IDDA L. (coordinatore) Sistemi agricoli marginali. Lo scenario Marghine-Planargia, CNR-IPRA, 137-157.
- CAVALLERO, A., MIGLIETTA, F., BULLITTA, P., CERETI, C.F., SANTILOCCHI, R., TALAMUCCI, P., ZILLOTTO, U., 1987. *Individuazione di sistemi foraggeri mediante le curve di produttività di pascoli e prati pascoli artificiali ottenute in cinque ambienti marginali*. Riv. di Agron., 2, 111-118.
- CORRALL, A.J. e FENLON, J.S., 1978. *A comparative method for describing the seasonal distribution of production from grasses*. J. Agric. Sci. Camb., 91, 61-67.
- REYNERI, A., 1990. *Effetti di differenti ritmi di utilizzazione sulla struttura e sul comportamento produttivo di una cotica di Festuca arundinacea Schreb*. Riv. di Agron., 1, 73-80.
- RIVOIRA, G., 1976. *Foraggicoltura asciutta in ambiente mediterraneo*. Riv. di Agron., 1, 3-22.
- ROGGERO, P.P., PORQUEDDU, C., BULLITTA, S., VERONESI, F., 1990. *The choice of suitable species and varieties for rainfed Sardinian forage systems*. Proc. 6th Meeting of the FAO Sub-Network on Mediterranean Pastures and Fodder Crops, Bari, 17-19 ottobre 1990, 77-81.
- SARNO, R., TALAMUCCI, P., CAVALLERO, A., STRINGI, L. (Coordinatori), 1989. *Distribuzione della produzione dei pascoli in ambienti marginali italiani, guida alla valutazione della produttività*. Progetto finalizzato CNR-IPRA Aree Marginali, 175 pp.
- TALAMUCCI, P., 1971. *Conseguenze delle modalità di utilizzazione sull'accestimento e sulla resa quali-quantitativa della Festuca arundinacea*. Atti dell'Accademia dei Georgofili, 18, 133-149.
- TALAMUCCI, P., 1973. *Evoluzione delle rese e dei contenuti in proteina e fibra greggia di due varietà di Festuca arundinacea sottoposte a diverse frequenze di taglio*. L'Agricoltura Italiana, 3, 144-160.
- TALAMUCCI, P., 1977. *Possibilità di miglioramento della produzione foraggera delle terre marginali attraverso l'utilizzazione scalare di graminacee foraggere e miscugli*. Collana del programma finalizzato «Promozione della qualità dell'ambiente», CNR, AC74/8, 73-90.
- TALAMUCCI, P. e PAZZI, G., 1978. *Prime esperienze sulla raccolta in successione di graminacee foraggere nelle aree marginali del Mugello (FI) e dell'Alta Val di Taro (PR)*. Collana del Programma Finalizzato «Promozione della qualità dell'ambiente», CNR.