



Nota tecnica

Semina di pascoli permanenti a base di leguminose

1 Descrizione dell'innovazione

La semina dei pascoli permanenti migliorati è vantaggiosa quando si pianifica di passare da un sistema di allevamento intensivo o semi-intensivo, basato su colture annuali, a un sistema di allevamento estensivo, basato su specie foraggere perenni o annuali autoriseminanti. Il vantaggio dei pascoli permanenti è dovuto principalmente alla disponibilità di foraggi freschi durante tutto l'anno, tranne durante la stagione secca (da giugno a settembre negli ambienti mediterranei), quando le pecore pascolano su stoppie di cereali e la dieta animale è basata su fieno di alta qualità e concentrati.

Per i sistemi estensivi in ambienti mediterranei sono di grande interesse i miscugli innovativi a base di leguminose e graminacee autoriseminanti locali da pascolo (medica polimorfa, trifogli sotterranei, loglio rigido, ecc.) e specie perenni (trifoglio rosso, galletto, ecc.). Difatti, questi miscugli si dimostrano adattati e produttivi in condizioni asciutte, anche se si avvantaggiano di irrigazioni di soccorso che ne incrementano la produzione. Tuttavia, il successo dell'impianto di queste colture foraggere dipende in larga misura da due aspetti critici: un buon insediamento e una corretta gestione del pascolamento.

• **Insedimento di pascoli permanenti migliorati: suggerimenti.**

La semina dovrebbe essere fatta all'inizio dell'autunno, in anticipo rispetto alle prime piogge di settembre. La disponibilità di acqua nel letto di semina favorirà la germinazione dei semi e una rapida crescita delle radici. La semina del pascolo permanente dovrebbe essere preceduta da una coltura di cereali, al fine di garantire la riduzione della banca di semi di piante infestanti. Una lavorazione minima con dischi o scarificatore dovrebbe essere preferita all'aratura.

La quantità di seme raccomandata per i miscugli a base di leguminose è di 10-20 kg/ha, ma se la semina viene ritardata a causa di condizioni meteorologiche avverse, specialmente in terreni marginali e con letti di semina non ottimali, è consigliabile aumentare la dose di seme a 25 -30 kg/ha. La profondità massima di semina dovrebbe essere 1,0-2,0 cm. Dopo la semina, è necessario rullare il terreno.



Autori:

Rita A. M. Melis
Daniele Dettori
Claudio Porqueddu

CNR-ISPAAAM, Sassari





Nota tecnica

- **Gestione del pascolo**

L'obiettivo principale della gestione nell'anno d'insediamento è di garantire una grande produzione di semi delle specie e varietà seminate che dovranno accumularsi nel suolo a costituire una ricca banca di seme, la quale garantirà una lunga persistenza del pascolo e la sua eccellente produttività negli anni successivi.

(i) Il pascolamento in autunno/inverno dovrà essere effettuato quando l'umidità del suolo non è troppo elevata e la sua capacità portante è abbastanza elevata da supportare il calpestio degli animali. Inoltre, le giovani piante devono aver sviluppato almeno 5-7 foglie. Il pascolamento deve mirare a mantenere le principali specie seminate libere dalla competizione di erbe infestanti. Con questo obiettivo, il carico di animali deve essere elevato, il pascolo deve essere effettuato per periodi molto brevi e ripetuto una o due volte dopo 30-40 giorni.



(ii) Il pascolo deve essere lasciato in completo riposo non appena compaiono i primi fiori. Questo evento di solito si verifica alla fine di febbraio, e segna il momento in cui gli animali devono essere tenuti lontani. Le specie seminate cresceranno e svilupperanno liberamente, dando origine a un'abbondante produzione di seme.

(iii) L'erba secca residua presente deve essere rimossa durante l'estate. Gli animali possono rientrare nel pascolo quando è completamente secco. Il carico animale deve essere elevato, in modo che prima dell'arrivo delle prime piogge nell'autunno successivo, l'erba secca sia stata completamente consumata. Gli animali al pascolo favoriscono il rilascio dei semi dalle piante e il loro interrimento. In questo modo, la germinazione è facilitata e si avrà lo sviluppo di nuove piante dopo le prime piogge.

Nel secondo e negli anni successivi, le piante devono essere protette dal pascolamento a partire da 2-3 settimane dopo le prime piogge autunnali, in modo che possano reinsediarsi bene evitando che siano distrutte in una fase in cui sono molto vulnerabili. Da questo momento in poi, il pascolamento può essere effettuato adattando il carico di animali alla quantità di erba del pascolo. In seguito, è importante far pascolare gli animali durante l'estate in modo che, prima delle piogge autunnali, venga rimossa tutta la biomassa secca.



Nota tecnica

- **Specie vegetali e varietà disponibili per pascoli permanenti migliorati**

La scelta corretta di specie e varietà dipende dalle caratteristiche del suolo, tra le quali:

- la profondità
- il drenaggio
- la disponibilità di acqua nel profilo del suolo a disposizione delle piante per la crescita nel corso dell'anno
- pH
- esistenza di eventuali limitazioni nutrizionali.

Di seguito, sono elencate le principali esigenze ambientali di diverse specie di leguminose autoriseminanti da pascolo.

Tabella 1 – Lista delle specie e varietà più adatte di leguminose annuali auto-riseminanti in relazione alle caratteristiche dell'ambiente di coltivazione.

Specie	pH (H ₂ O)	Precipitazioni minime (mm)	Tipo di suolo	Seme (kg/ha)
T. brachycalycinum	6,5 - 8,0	>450	Adatto anche a terreni argillosi	15-20
T. subterraneum	5,5 - 7,5	>300	Predilige suoli sabbiosi	15-20
T. yannicum	5,5 - 7,5	>350	Tollerante al ristagno idrico	15-20
T. resupinatum	5,5 - 9,0	>350 o 450	Per suoli vari, tollera il ristagno	10-15
T. michaelianum	5,0 - 7,5	>350	Per suoli vari, tollera il ristagno	10-15
T. incarnatum	>5,0	>400	Adatto a suoli poveri	10-15
T. glanduliferum	5,0 - 7,5		Non adatto ai suoli sabbiosi. Tollera il ristagno	10-15
T. vesiculosum	5,0 - 7,5	400-500	Predilige suoli sabbiosi, non tollera il ristagno	15-20
O. compressus	> 5,0	>350	Predilige suoli sabbiosi. È tollerante all'alluminio	10-15
O. sativus	> 5,0	>350	Predilige suoli sabbiosi e tollerante all'alluminio	10-15
M. polymorpha	> 6,0	>400	Si adatta bene a tutte le tipologie di suolo	15-20
M. truncatula	>6,5	>300	Predilige suoli leggeri e argillosi mod. fertili	15-20
M. scutellata	>6,5	>400	Predilige suoli limosi e argillosi, mod. fertili	15-20
M. rugosa	>6,5	>350	Predilige suoli limosi e argillosi, mod. fertili	15-20
B. pelecinus	>5,0	>400	Predilige suoli sabbiosi e poco fertili	10-15



2 Un esempio di azienda con pascoli permanenti migliorati

L'azienda Truvunittu (Sardegna, Italia)

I conduttori hanno seminato i pascoli permanenti per abbassare il costo di produzione del latte e ridurre l'uso di fertilizzanti. Hanno ottenuto anche il miglioramento della qualità del latte e la resa alla caseificazione. La produzione aziendale annuale di foraggio è aumentata, grazie alla prolungata stagione di crescita dell'erba e la maggiore disponibilità di erba in autunno e tarda primavera nei pascoli permanenti rispetto alle colture foraggere annuali.



Perché l'innovazione funziona nell'azienda

I conduttori dell'azienda hanno una lunga esperienza nella gestione dei pascoli grazie alla lunga tradizione familiare di allevamento di pecore e nella conservazione dei pascoli (ad es. controllo delle infestanti).

Le condizioni ambientali favorevoli, specialmente in termini di micro-clima, ricchezza della banca di seme e contenuto di sostanza organica permettono l'insediamento di pascoli permanenti di lunga durata.

La presenza di pascoli permanenti sostiene la produzione di latte durante l'estate.



Vantaggi

- Nessuna lavorazione annuale del suolo
- Stagione di pascolamento prolungata
- Migliore utilizzazione del pascolo
- Migliore qualità del latte e resa alla caseificazione
- Riduzione dei costi di produzione del latte
- Minori disturbi fisiologici per gli animali grazie alla dieta basata sui miscugli di essenze



Svantaggi

- Richiesta un'accurata gestione del pascolo per evitare lo sviluppo di infestanti nell'anno di insediamento
- Il conduttore deve prendere molte decisioni e occorrono diversi anni per cambiare il sistema aziendale
- Occorrono competenze nella gestione dei pascoli
- Spesso mancano sul mercato i semi delle specie e varietà più adatte ad un determinato ambiente



Maggiori informazioni

Barradas, A.; Carneiro, J.P.; Amante, H.; Simões, A.M.; Olea, L.; Almeida, J.P. 2006. Does the response of natural pastures to improvement techniques depend on soil fertility? In: *Sustainable Grassland Productivity. Proceedings of the 21st General Meeting of the European Grassland Federation*, (11): 101-103.

<http://www.agraria.org/coltivazionierbacee.htm>

Porqueddu C.; Ates S.; Louhaichi M.; Kyriazopoulos A.P.; Moreno G.; del Pozo A.; Ovalle C.; Ewing M.A.; Nichols P.G.H. (2016) Grasslands in 'Old World' and 'New World' Mediterranean-climate zones: Past trends, current status and future research priorities. *Grass and Forage Science*, 71: 1-35.

