



www.apf-ticino.ch

Editori: Associazione per il promovimento della foraggicoltura (APF), Centro di Cadenazzo, 6594 Contone, in collaborazione con AGRIDEA, Jordils 1, CP 1080, CH-1001 Losanna

Autori: Pier Francesco Alberto, Emiliano Nucera, Stefano Orlandi AGRIDEA Svizzera italiana, CH-6593 Cadenazzo
Giovanni D'Adda, Centro professionale del verde (CPV), CH-6828 Balerna

Biologia e caratteristiche comuni

I panici estivi sono graminacee annuali, che svolgono il loro ciclo vitale sull'arco di 3-4 mesi, germinando a partire da inizio giugno e disseminando abbondantemente entro l'autunno. Nonostante il loro ciclo sia breve, sono in grado di esprimere un'abbondante vegetazione, ma, purtroppo, di scarso valore foraggero. I loro terreni preferiti sono: leggeri, mediamente siccitosi e con buona disponibilità in elementi nutritivi.

Queste piante, dette a ciclo C4, hanno sviluppato meccanismi che permettono loro di migliorare l'efficienza della fotosintesi in situazioni calde e mediamente siccitose. Risultano così molto competitive durante i nostri mesi estivi.

Tra le piante «C4» più conosciute ci sono anche importanti piante coltivate come: mais, sorgo e canna da zucchero.

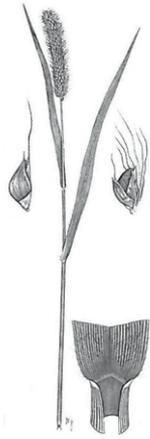
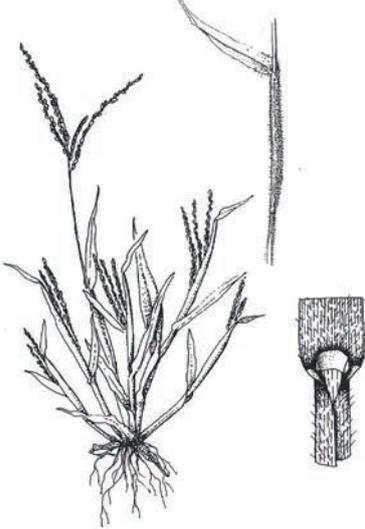
Riconoscimento

Questa scheda si riferisce principalmente a tre generi di panici estivi: *Setaria*, *Digitaria* ed *Echinochloa*, diffusi su tutto il territorio nazionale. Le specie di panici principali, frequenti sulle nostre superfici prative, sono: *Setaria pumila* (pabbio rossastro), *Digitaria sanguinalis* (sanguinella) ed *Echinochloa crus-galli* (giavone). Altre specie osservabili sul territorio sono: *Digitaria ischeamus*, *Setaria viridis*, *Setaria italica* e *Setaria verticillata*.

Il pabbio rossastro (*Setaria pumila*) è, senza dubbio, la specie più importante alle nostre latitudini, perciò sarà il tema centrale di questa scheda.





Pabbio rossastro <i>Setaria púmila</i>	Giavone <i>Echinochlóa crus-galli</i>	Sanguinella <i>Digitária sanguinalis</i>
 <p data-bbox="177 797 539 837">W. Dietl, J. Lehmann J. e M. Jorquera (2005), Le graminacee prative. 1ª edizione, Pàtron editore</p>	 <p data-bbox="608 797 951 837">W. Dietl, J. Lehmann J. e M. Jorquera (2005), Le graminacee prative. 1ª edizione, Pàtron editore</p>	 <p data-bbox="1029 797 1342 837">S. Eggenberg e A. Möhl (2008), Flora vegetativa. 1ª edizione, edizioni Rossolis</p>
 <p data-bbox="272 1279 448 1305">1. Infiorescenza</p>	 <p data-bbox="687 1279 863 1305">4. Infiorescenza</p>	 <p data-bbox="1102 1279 1278 1305">7. Infiorescenza</p>
 <p data-bbox="272 1637 448 1664">2. Infestazione</p>	 <p data-bbox="687 1637 863 1664">5. Infestazione</p>	 <p data-bbox="1102 1637 1278 1664">8. Infestazione</p>
 <p data-bbox="225 1995 496 2022">3. Guaina-lamina-ligula</p>	 <p data-bbox="671 1995 879 2022">6. Guaina-lamina</p>	 <p data-bbox="1054 1995 1326 2022">9. Guaina-lamina-ligula</p>



Descrizione		
<ul style="list-style-type: none"> • Annuale. • Possiede numerosi culmi, spesso ramificati alla base. • Culmi alti fino ad oltre 50 cm. • Foglie larghe 5-15 mm, scabre su entrambe le pagine, carenate, grigio-verdi, a pelosità rada. • Guaine fogliari piatte. • Ligula formata da una corona di peli. Pannocchia spiciforme, lunga fino a 7 cm, con rami corti, leggermente eretti o inseriti perpendicolarmente. • Spighette intercalate da setole lunghe, ruvide, giallo-rossicce, e dotate di «dentelli» rivolti verso l'alto (l'infiorescenza risulta ruvida se sfiorata dall'alto verso il basso). • Reste assenti. • Lemma con chiare rughe oblique. 	<ul style="list-style-type: none"> • Annuale. • Possiede numerosi culmi, spesso ramificati alla base. • Culmi alti 30-80 cm (fino ad oltre 100 cm), a portamento obliquo. • Foglie larghe 10-15 mm, glabre e molto ruvide, soprattutto sulla pagina superiore. • Carena fogliare larga e molto chiara. • Guaine fogliari piatte. Ligula assente. • Pannocchia con rami obliquamente eretti e ricoperti unilateralmente da una fitta serie di spighette. • Spighette con glume setolose e, talvolta, con reste lunghe 10-30 mm. 	<ul style="list-style-type: none"> • Annuale. • Possiede numerosi culmi, spesso ramificati e radicanti alla base. • Culmi alti 10-40 cm (fino a 50 cm), prostrato-ascendenti, a portamento obliquo. • Foglie larghe 3-10 mm, molto spesso con inflessioni rosso-porpora, vellutate-cigliate. • Guaine fogliari con colore e pelosità simili a quelle delle foglie. Pannocchia digitata, con 2-6 rami laterali non inseriti allo stesso livello. • Spighette lunghe circa 3 mm, solitamente violacee, inserite, a 2 a 2, su una rachide a «T». • Glume vellutate-cigliate; gluma inferiore più corta di quella esterna. • Reste assenti.
Stazione		
<ul style="list-style-type: none"> • Luoghi con vegetazione avventizia su suoli leggeri da neutri ad acidi. • Suoli ricchi di elementi nutritivi, da asciutti a freschi. • In stazioni calde: nei campi, sui bordi delle strade, può diventare addirittura dominante nei prati sovrautilizzati. • Pianta «tappabuchi»; in estate prende spesso il posto della poa pratense in stazioni asciutte e soleggiate (Dietl W.). 	<ul style="list-style-type: none"> • Luoghi con vegetazione avventizia su suoli leggeri da neutri ad acidi e argillosi da neutri ad acidi. • Suoli ricchi di elementi nutritivi, da asciutti a freschi, a umidità variabile. • In stazioni calde: nei campi, su suoli fangosi attorno a letamai. • Pianta «tappabuchi»; si afferma d'estate in prati fortemente concimati con liquame. 	<ul style="list-style-type: none"> • Luoghi con vegetazione avventizia su suoli leggeri da neutri ad acidi, calcarei e argillosi calcarei. • Termofila: campi, bordi di strada, macerie. • Orizzonte collinare-montano. • Assente in Engadina.

Distribuzione

La diffusione dei panici estivi interessa soprattutto i prati e i pascoli permanenti delle zone pianeggianti e collinari del sud delle Alpi, laddove le temperature estive sono più elevate. Il recente aumento delle temperature, riscontrato a livello planetario, ha però ampliato l'areale di diffusione di queste specie, tanto che anche i foraggicoltori delle nostre montagne e quelli d'Oltralpe hanno iniziato a preoccuparsi seriamente.

La gestione intensiva delle superfici prative sembra favorirne lo sviluppo.

I panici fanno fatica a colonizzare i prati temporanei, quelli estensivi e le superfici prative che possono contare su una cotica erbosa fitta e resistente. Per contro, sono molto diffusi nei campi di mais e di altre sarchiate a ciclo primaverile-estivo nell'interfila di vigneti e frutteti, nonché nelle zone ruderali.



10. Prato infestato da pabbio rossastro a causa di lacune nella cotica scoperte con lo sfalcio di luglio



Valore foraggero ed importanza economica

Durante l'estate, se siccità e gran caldo la fanno da padroni, i prati e i pascoli permanenti del sud delle Alpi cambiano aspetto. Le graminacee e il trifoglio bianco, dominanti in primavera, in estate crescono sempre più stentatamente, mettendo in evidenza le lacune nella cotica erbosa e permettendo alla luce di raggiungere il terreno con maggiore facilità. Si creano così le condizioni ideali per la crescita dei panici estivi (Figura 11). La loro presenza in prati e pascoli si nota abbastanza facilmente, perché possiedono infiorescenze di colore verde-rossastro con inflessioni ocra e marroni, a seconda della specie considerata.

Il foraggio prodotto dai panici estivi è di scarsa qualità e la sua appetibilità è pressoché nulla, anche una volta affienato; in mangiatoia il bestiame seleziona gli steli e le foglie appetibili nel fieno, scartando quelli di pabbio. L'utilizzo del carro miscelatore risolve il problema dell'appetibilità (informazioni ricavate da interviste ad allevatori sul territorio), ma non quello della qualità. Infatti, i valori di NEL, rilevati nei fieni raccolti nelle due stazioni di osservazione (Cadenazzo e Semione) tra il 2012 ed il 2013, si attestano rispettivamente tra circa 4,7 e 5,7 MJ/kg di sostanza secca.

I valori di NEL riferiti alla stazione di Semione sono più elevati in quanto la percentuale di panici nella composizione botanica al terzo taglio è nettamente inferiore rispetto alla situazione registrata a Cadenazzo. Da ciò si denota lo stretto collegamento tra l'aumento percentuale dei panici nella composizione botanica e il repentino abbassamento del valore di NEL. Pertanto, tali piante vengono classificate tra quelle considerate sgradite ed infestanti.

Tabella 1: influenza percentuale dei panici sulla produzione totale annuale di fieno, espressa in q/ha di SS (valori riferiti alla produzione media e alla composizione botanica rilevata nel 2013).

	Produzione media annua	Produzione media III taglio (~20% del totale)	Produzione dovuta ai panici estivi
Cadenazzo	139	28	14 (~50% III taglio)
Semione	84	17	1.7 (~10% III taglio)

I grafici seguenti riassumono i dati relativi a due stazioni, Cadenazzo e Semione, scelte per il monitoraggio della crescita dell'erba. I grafici in alto mostrano la crescita dell'erba nei diversi anni di osservazione, ovvero per Cadenazzo dal 2009 al 2013, per Semione dal 2011 al 2013 (curve colorate), e la relativa media (curve nere tratteggiate). I grafici ad area centrali mostrano l'evoluzione della composizione botanica nella stagione 2013 e permettono di comprendere l'abbondanza relativa delle varie specie; in nero vengono rappresentate tutte quelle piante foraggere che hanno importanza foraggera minore rispetto a leguminose e graminacee: *Achillea millefolium*, *Plantago lanceolata*, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus acris*, *Ranunculus repens*, *Rumex acetosa*, *Salvia pratensis*, *Taraxacum officinale*, *Silene vulgaris*, *Leontodon autumnalis* e molte altre (in base alle caratteristiche ecologico-ambientali della stazione). Queste specie contribuiscono significativamente alla produttività del prato, ma sono poco caratterizzanti dal punto di vista energetico, in quanto la loro percentuale nella composizione botanica rimane più o meno costante nei diversi sfalci.

I grafici in basso mostrano, invece, l'evoluzione del contenuto energetico del fieno (NEL) (dati riferiti al 2012 e 2013).

Si nota come in corrispondenza della massima crescita estiva si verifichi la massima espressione dei panici estivi (soprattutto del pabbio rossastro) e il valore minimo dei contenuti energetici (17-19 agosto).



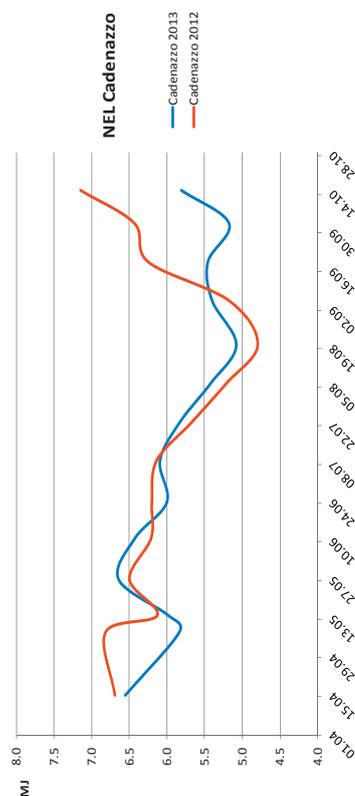
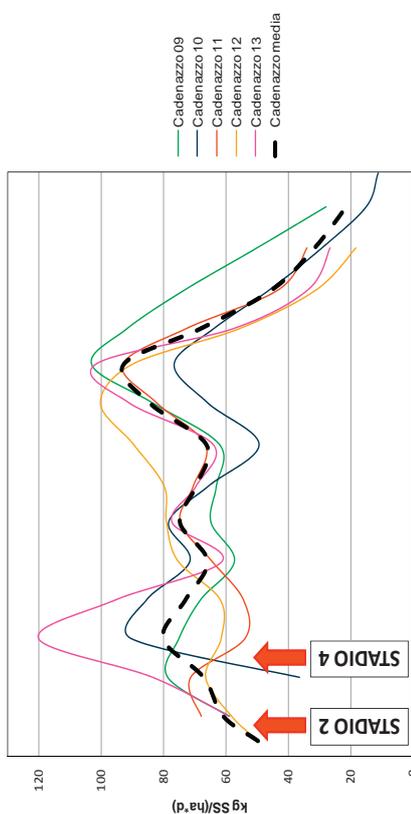
11. La cotica poco competitiva di un prato appena seminato ha permesso una forte invasione di digitaria (si noti la differenza di colore con il prato circostante preesistente alla semina dell'area in primo piano).



Stazioni di monitoraggio: Cadenazzo e Semione

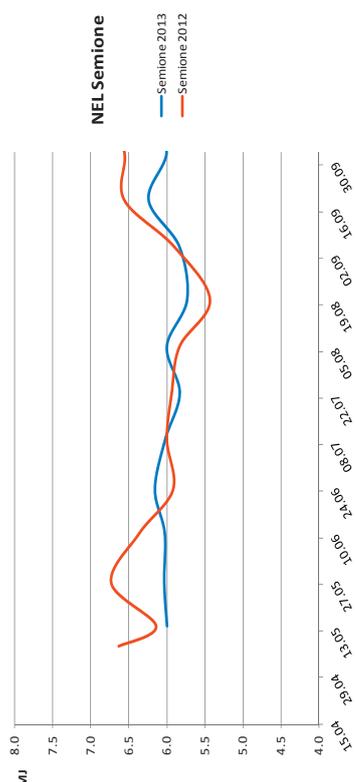
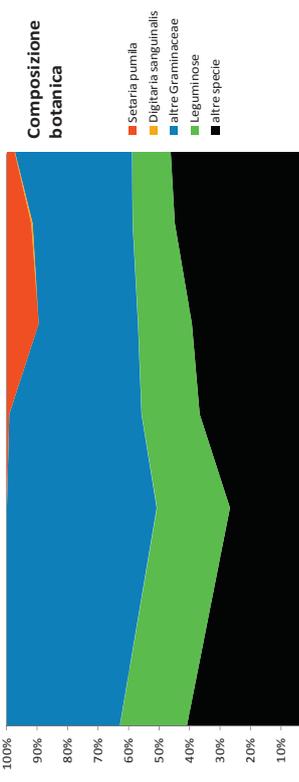
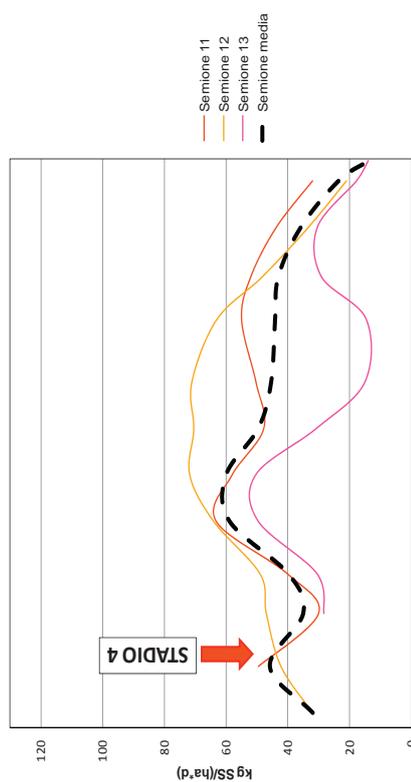
Cadenazzo: 203 m s.l.m.

Produzione media: 13'900 kg



Semione: 350 m s.l.m.

Produzione media: 8'400 kg





Strategia di lotta

Attualmente, non esistono metodi di lotta di comprovata efficacia, tuttavia è possibile dare alcune indicazioni strategiche volte a contenere la diffusione di queste specie ed a limitarne l'abbondanza.

La regola generale da seguire è mantenere una cotica erbosa fitta e resistente al calpestio, per evitare la formazione di lacune con conseguente presenza di suolo nudo, specialmente durante l'estate, quando la competizione tra buone foraggere e infestanti è massima.

Di seguito alcune proposte:

- Sfalcio: bisogna aumentare l'altezza di sfalcio da terra, per evitare di indebolire troppo le buone foraggere e per non permettere ai panici di occupare gli spazi e sfruttare l'abbondanza di luce (da giugno per la zona calda e mite, da luglio per la zona fresca), i quali germinano prontamente non appena gliene viene data la possibilità. Non vi sono dati precisi sull'altezza di taglio, che va scelta in funzione del tipo di prato, ovvero a seconda della composizione botanica e dell'habitus delle specie presenti, le quali mostrano gradi di copertura differenti dopo il taglio. Si consiglia comunque di non scendere sotto gli 8-10 cm.
- Pascolo: il pascolo primaverile precoce, prima dell'inizio della levata delle graminacee (stadio 1 e 2), favorisce l'accestimento delle buone foraggere, come: loglio inglese, erba mazzolina, poa pratense, festuca dei prati e festuca arundinacea. Così facendo, si favorisce già ad inizio stagione l'insediamento di una cotica fitta e competitiva nei confronti delle infestanti.
- Sfalcio di pulizia prima del ritorno del bestiame alpeggiato: lo sfalcio va eseguito (anche senza raccolta, purché l'erba tagliata non sia eccessiva) prima che le vacche tornino in azienda (fine agosto - inizio settembre). Tale intervento serve ad eliminare le infiorescenze delle infestanti in genere e ad aumentare la massa di buone foraggere, in vista del pascolo autunnale. Infatti, le ricrescite, in seguito al taglio di pulizia, saranno esclusivamente di buone foraggere. I panici, che saranno a fine ciclo, non ricresceranno, a patto di non anticipare troppo questo intervento.
- Riduzione dell'intensità di utilizzazione: è anche possibile prendere in considerazione la diminuzione del numero delle utilizzazioni, se, evitando uno sfalcio, è possibile garantire la copertura del suolo proprio nel periodo di maggiore sviluppo dei panici (luglio e agosto).
- Alternare la gestione: per le aziende che ne hanno la possibilità, conviene alternare, di anno in anno, lo sfalcio al pascolo (continuo o a rotazione). Ciò permette di mantenere una cotica fitta e un notevole contenimento delle infestanti in genere.

Esperienze all'estero

Alcuni studi effettuati in Nuova Zelanda, presso la Ag. Research, Ruakura Research Centre, hanno dimostrato il miglioramento di alcune zone di prato infestate da *Setaria* spp., ottenuto grazie alla distribuzione sul pascolo di mangimi cubettati, melassa, zucchero o sale, volti ad aumentare l'appetibilità dei panici per gli animali al pascolo. I risultati migliori (anche in termini di costo/ha) sono stati ottenuti utilizzando la melassa, che ha permesso di ridurre notevolmente la presenza di *Setaria* spp., a tutto vantaggio delle buone foraggere.

Un'altra esperienza interessante ci viene dal vicino Piemonte, dove era conosciuta tra gli agricoltori di montagna la distribuzione di acqua salata (sale pastorizio) su pascoli vecchi e/o poco appetibili, con risultati interessanti (interviste ai diretti interessati).