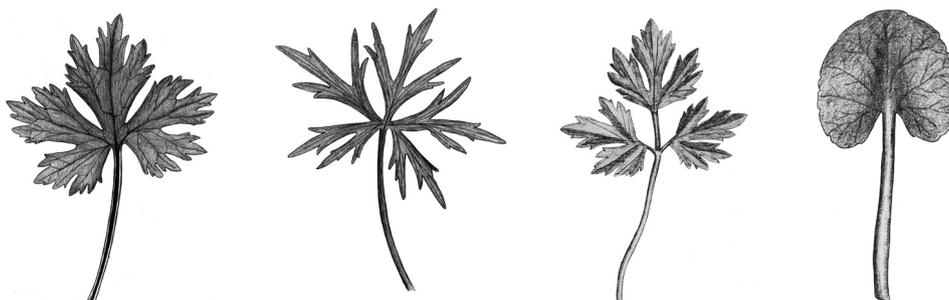




www.apfsi.ch

- Editori: Associazione per il promovimento della foraggicoltura (APF), Campus di ricerca, CH-6593 Cadenazzo, in collaborazione con AGRIDEA, CH-1001 Losanna.
- Autori: Cornel Johannes Stutz e Olivier Huguenin-Elie, Agroscope, CH-8046 Zurigo.
- Consulenza tecnica: Willy Kessler, Andreas Lüscher e Manuel Schneider, Agroscope, CH-8046 Zurigo; Walter Dietl, CH-9403 Goldach; Rafael Gago, APF, CH-8046 Zurigo.
- Immagini: Walter Dietl, Rafael Gago, Cornel Johannes Stutz.
- Traduzione e adattamento: Giovanni D'Adda, Ufficio della consulenza agricola (UCA), CH-6501 Bellinzona.



### I prati e i pascoli con troppi ranuncoli vanno incontro a diversi problemi:

- **meno foraggio e di qualità inferiore**, quando non addirittura tossico per il bestiame;
- **più perdite meccaniche** durante le operazioni di lavorazione e raccolta;
- **cotica erbosa rada e instabile**, quindi meno portante e più sensibile alle malerbe.

In Svizzera, le specie di ranuncolo sono una sessantina, ognuna con caratteristiche ed esigenze pedoclimatiche proprie. Questa scheda si concentra sui ranuncoli più importanti per la nostra foraggicoltura, proponendo strategie gestionali razionali ed efficaci, in funzione delle singole tossicità e proprietà agronomiche.

Tutti i ranuncoli contengono quantità variabili di ranuncolina che, una volta ferita la pianta, si trasforma in protoanemonina, tossica per il bestiame. Quest'ultima viene velocemente inattivata durante l'essiccazione del foraggio. Pertanto, se **i ranuncoli sono più o meno tossici allo stato fresco, diventano innocui quando affienati. Nell'insilato, invece, ci vogliono circa due mesi affinché la tossicità non dia più problemi.**

Foraggiare importanti quantità di ranuncolo allo stato fresco può causare infiammazione delle mucose, mastite, diarrea, lesioni renali, nervosismo e, nei casi gravi, paralisi e morte. Gli animali al pascolo rifiutano di brucare i ranuncoli più ricchi di ranuncolina. Il tenore in protoanemonina dei ranuncoli è massimo durante la fioritura.



## Sintesi delle strategie di lotta applicabili contro le principali specie di ranuncolo

	Specie di ranuncolo (→ tossicità allo stato fresco)	Valore foraggero; % max. tollerabile nella cotica erbosa	Misure preventive	Lotta diretta
1	<b>Ranuncolo acre</b> (→ mediamente tossico)	scarso; max. 10 %	<ul style="list-style-type: none"> <li>nessuna disseminazione</li> <li>cotica erbosa fitta</li> <li>concimazione N e intensità di sfruttamento adatte alla stagione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pascolo primaverile precoce</li> <li>sfalci di pulizia / sfalcio-pascolo</li> <li>ev. diserbo chimico abbinato a trasemine di miscele adatte</li> </ul>
2	<b>Ranuncolo strisciante</b> (→ leggermente tossico)	medio-elevato; max. 20 %	<ul style="list-style-type: none"> <li>cotica erbosa fitta (<i>graminacee tappezzanti</i>)</li> <li>intensità di gestione ridotta</li> <li>suolo non compatto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pascolo primaverile precoce</li> <li>sfalci di pulizia / sfalcio-pascolo</li> <li>ev. diserbo chimico abbinato a trasemine di miscele adatte</li> </ul>
3	<b>Ranuncolo favagello</b> (→ tossico)	malerba; max. 5 % del foraggio raccolto	<ul style="list-style-type: none"> <li>cotica erbosa fitta (<i>graminacee tappezzanti</i>)</li> <li>concimazione N e intensità di sfruttamento ridotte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>sfalci di pulizia / sfalcio-pascolo</li> <li>trasemina di miscele adatte</li> </ul>
4	<b>Ranuncolo bulboso</b> (→ mediamente tossico)	scarso; specie indicatrice livello Q II SPB	<ul style="list-style-type: none"> <li>non necessarie; il ranuncolo bulboso e poco diffuso e viene solitamente affienato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>non necessaria; il ranuncolo bulboso e poco diffuso e viene solitamente affienato</li> </ul>
5	<b>Ranuncolo montano</b> (→ mediamente tossico)	scarso; max. 10 %	<ul style="list-style-type: none"> <li>nessuna disseminazione</li> <li>cotica erbosa fitta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pascolo a inizio fioritura del ranuncolo, quindi sfalci</li> <li>trasemina di miscele adatte</li> </ul>
6	<b>Ranuncolo a foglie d'aconito</b> (→ leggermente tossico)	scarso; max. 10 %	<ul style="list-style-type: none"> <li>nessuna disseminazione</li> <li>cotica erbosa fitta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>sfalcio a inizio fioritura del ranuncolo</li> <li>trasemina di miscele adatte</li> </ul>

### 1. Ranuncolo acre (*Ranunculus acris* L.)

#### Caratteristiche

Pianta perenne, alta 20-60 (-100) cm. Fusti eretti, con molte ramificazioni provviste di numerosi fiori terminali.

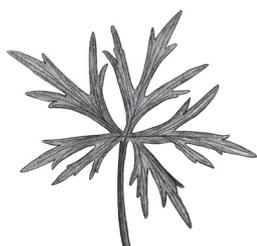
Foglie basali lungamente picciolate, semplici, a forma di stella e con lamina più o meno profondamente incisa a definire 3-5 lobi irregolari. Foglie caulinari superiori sessili. Piccioli fogliari solcati (≠ dalle specie di geranio).

Fiori di colore giallo brillante e Ø di 20-30 mm. Ricettacoli glabri. Fiorisce tra metà aprile e fine maggio.

La specie è polimorfa. Si distinguono due sottospecie

#### a) Ranuncolo acre

(*Ranunculus acris* subsp. *acris*)



Lamina con incisioni profonde a definire lobi stretti e lanceolati.



Rizoma corto, vigoroso e dotato di radici robuste.

#### b) Ranuncolo di Fries

(*Ranunculus acris* subsp. *friesianus*)



Lobi più larghi e meno profondi, con margini incisi e seghettati in modo irregolare.



Rizoma vigoroso, lungo 5-10 cm e dotato di radici robuste.



## Esigenze pedoclimatiche e diffusione

Entrambe le sottospecie sono diffuse dal fondovalle al piano alpino inferiore, su suoli ricchi in elementi nutritivi, da freschi a molto umidi e da leggermente acidi a calcarei.

### Ranuncolo acre

Preferisce suoli tendenzialmente ricchi di elementi nutritivi. Diffuso sia nelle Alpi settentrionali, dove si trova principalmente nella regione d'estivazione, sia in quelle Centrali, Orientali e Meridionali.

### Ranuncolo di Fries

Si adatta a suoli da leggermente magri a ricchi di nutrienti. Diffuso sull'Altopiano, nel Giura e nelle Prealpi settentrionali. È la sottospecie più comune in Svizzera.

## Valore foraggero

**Da mediamente tossico allo stato fresco a mediocre se affienato (elevato tenore in fosforo). In generale, comunque scarso.** Solitamente rifiutato dagli animali al pascolo. Se foraggiato fresco in grandi quantità, può causare i tipici sintomi di avvelenamento da ranuncolo (cfr. pag. 1). Non deve superare il 10 % nella composizione botanica della cotica erbosa.

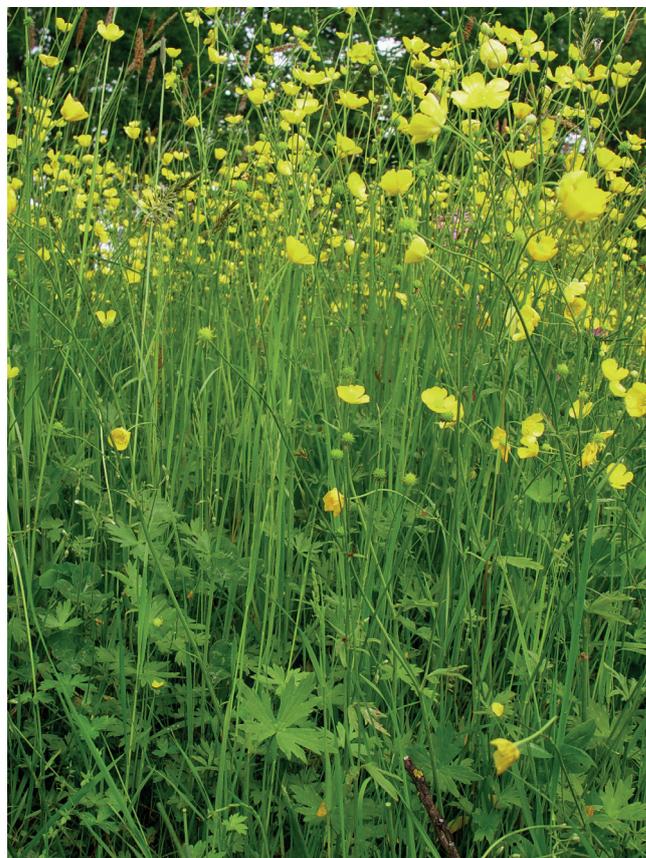
## Gestione e modifica della cotica erbosa

Adattare l'intensità di sfruttamento e il livello di concimazione alle condizioni pedoclimatiche locali. Spesso, ciò si traduce nella necessità di ridurre le liquamazioni e, di conseguenza, di rivedere lo sfruttamento.

Impedire la disseminazione (i semi rimangono vitali nel suolo per oltre 20 anni e passano indenni attraverso il tubo digerente degli erbivori), pascolando o falciando precocemente in primavera, praticando lo sfalcio-pascolo ed **eliminando i resti non pascolati prima della maturazione dei semi.**

Favorire l'installazione di una cotica erbosa fitta, costituita da graminacee foraggere tappezzanti adatte alle condizioni stagionali. Traseminare in presenza di lacune o in combinazione con un diserbo chimico selettivo di superficie. Il diserbo va eseguito su ranuncoli alti circa un pugno e al più tardi all'apparizione dei bottoni fiorali (Scheda tecnica APF-AGRIDEA 6.1.1).

I ranuncoli si adattano bene alla variazione di pH del suolo, perciò la calcitazione, da sola, non li elimina.



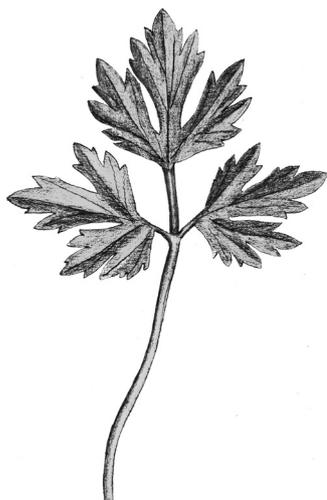


## 2. Ranuncolo strisciante (*Ranunculus repens* L.)

### Caratteristiche

*Pianta* perenne, alta 20-40 cm. *Fusti* sia ascendenti sia striscianti (*stoloni epigei*) e radicanti ai nodi.

*Fiori* di colore giallo brillante. *Ricettacoli* pubescenti. *Peduncoli fiorali* solcati. Fiorisce dalla primavera avanzata all'autunno.



*Foglie* composte, lungamente picciolate, tendenzialmente triangolari (≠ dal r. bulboso), formate da tre *foglioline* fortemente incise e con margine irregolarmente dentato. La *fogliolina centrale* è chiaramente picciolata, mentre quelle laterali lo sono solo brevemente.

*Radici* fascicolate robuste e profonde. Riproduzione vegetativa tramite *stoloni epigei*.



### Esigenze pedoclimatiche e diffusione

Dal fondovalle al piano alpino, su suoli da freschi a molto umidi (periodicamente inondati), ricchi in elementi nutritivi e compattati. La gestione troppo intensiva ne favorisce la diffusione. In questi casi, se la cotica è lacunosa e mancano le graminacee tappezzanti, il ranuncolo strisciante può diventare dominante assieme alla poa comune. Presente meno frequentemente nel prato a calta palustre, nei prati polivalenti, nei campi e lungo i sentieri.

### Valore foraggero

**Da medio a elevato.** La sua tossicità è trascurabile, perché contiene 20 volte meno ranuncolina dei ranuncoli acro e bulboso. Se, però, supera il 20 % nella composizione botanica della cotica erbosa, la resa cala parecchio la cotica erbosa si dirada e le perdite meccaniche durante l'essiccazione del foraggio diventano eccessive.

### Gestione e modifica della cotica erbosa

Adattare l'intensità di sfruttamento e il livello di concimazione alle condizioni pedoclimatiche locali. Spesso, ciò si traduce nella necessità di ridurre le liquamazioni e, di conseguenza, di rivedere lo sfruttamento. Evitare di compattare il suolo. Favorire l'installazione di una cotica erbosa fitta, (pascolo primaverile precoce e/o sfalcio-pascolo). Traseminare in presenza di lacune o in combinazione con un diserbo chimico selettivo di superficie. Il diserbo va eseguito su ranuncoli alti circa un pugno e al più tardi all'apparizione dei bottoni fiorali (Scheda tecnica APF-AGRIDEA 6.1.1)

I ranuncoli si adattano bene alla variazione di pH del suolo, perciò la calcitazione, da sola, non li elimina.

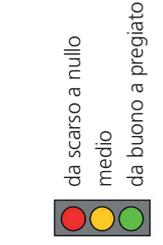
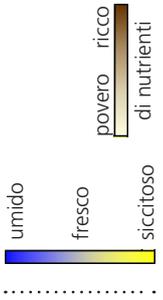
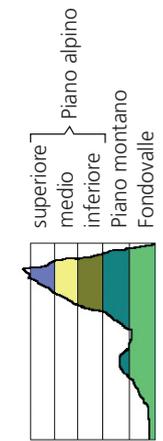
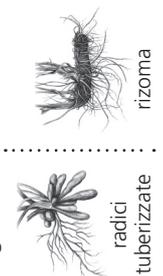




Descrizione dei ranuncoli più importanti per la nostra foraggicoltura

Nome comune	Ranuncolo acre	Ranuncolo strisciante	Ranuncolo favagello	Ranuncolo bulboso	Ranuncolo montano	Ranuncolo a foglie d'aconito
Nome scientifico	<i>Ranunculus acris</i> L.	<i>Ranunculus repens</i> L.	<i>Ranunculus ficaria</i> L.	<i>Ranunculus bulbosus</i> L.	<i>Ranunculus montanus</i> Willd.	<i>Ranunculus aconitifolius</i> L.
Taglia	20-60 (-100) cm	20-40 cm	5-20 (-30) cm	(5-) 15-40 cm	5-15 (-40) cm	20-50 cm
Longevità	perenne	perenne	perenne	perenne	perenne	perenne
Apparato radicale						
Riproduzione						
Distribuzione						
Esigenze pedoclimatiche						
Valore foraggero	fresco / affienato	fresco / affienato	fresco / affienato	fresco / affienato	fresco / affienato	fresco / affienato
Specie indicatrice livello Q II SPB	No	No	No	Si	No	No

Legenda





### 3. Ranuncolo favagello (*Ranunculus ficaria* L.)

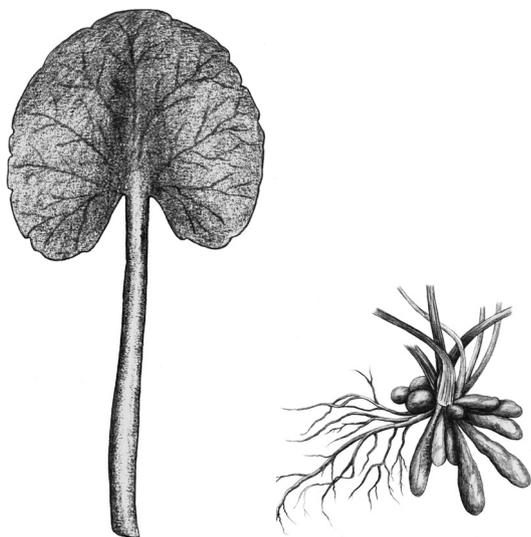
#### Caratteristiche

*Pianta perenne*, alta 5-20 cm. *Fusti* sia ascendenti sia striscianti, spesso radicanti ai nodi. Subito dopo la fioritura, foglie e fusto ingialliscono e marciscono.

*Foglie basali* con lungo picciolo guainante, cuoriformi, di solito con margini interi, carnose, lucide e glabre. All'ascella delle *foglie caulinari* sono presenti *bulbilli* di colore verde più chiaro.

*Fiori* terminali solitari, di colore giallo brillante e Ø di 20-30 mm, con *calice* formato da 3 sepali e corolla da 12 petali. Fiorisce presto in primavera. Di solito, non fruttifica.

*Apparato radicale* fascicolato, formato da *radici* sia esili sia tuberizzate, carnose e claviformi, con funzioni di riserva e propagazione.



#### Esigenze pedoclimatiche e diffusione

Dal fondovalle al piano alpino inferiore, su suoli freschi e umidi, ricchi di elementi nutritivi e con cotica erbosa lacunosa. Presente in prati e pascoli abbondantemente concimati (liquami) e aree di stazionamento del bestiame.

#### Valore foraggero

**Velenoso.** Se, sotto forma di foraggio fresco, supera il 5 % della composizione botanica della cotica erbosa, danneggia gravemente la salute del bestiame. Rifiutato dal bestiame al pascolo.

#### Gestione e modifica della cotica erbosa

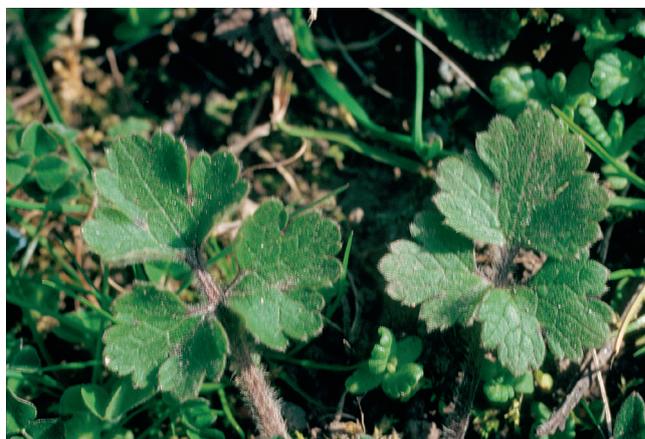
Ridurre la concimazione (letame maturo invece di liquami) e ritardare gli sfalci (meno luce in primavera). Traseminare con miscele contenenti graminacee foraggere tappezzanti adatte alla stazione.

### 4. Ranuncolo bulboso (*Ranunculus bulbosus* L.)

#### Caratteristiche

*Pianta perenne*, alta 5- (15-40) cm. *Fusti* eretti, per lo più ramificati. Appena sotto la superficie del suolo, la *base del fusto* s'ingrossa, assumendo un aspetto bulbiforme.

*Foglie basali* composte, lungamente picciolate, tendenzialmente tondeggianti (≠ dal r. strisciante) e formate da tre *foglioline* lobate con margine irregolarmente dentato. La *fogliolina centrale* è chiaramente picciolata, mentre quelle *lateral*i lo sono solo brevemente. L'intera *pianta* è pubescente.





*Fiori* giallo brillante, con *sepali* deflessi (ripiegati bruscamente verso il basso), *ricettacoli* pubescenti e *peduncoli fiorali* solcati. Fiorisce dalla primavera all'autunno.

*Base del fusto bulbiforme* con un corto rizoma e radici avventizie robuste.

quelli a erba altissima e avena bionda. Lo si trova raramente nei pascoli.

### Valore foraggero

**Presenta tossicità analoga a quella del ranuncolo acre.**

Di solito, viene affienato, assicurando la degradazione della protoanemonina (sostanza tossica presente nella pianta allo stato fresco) nei suoi prodotti di degradazione (innocui).

Rifiutato dal bestiame al pascolo.

### Valore ecologico

Specie indicatrice del livello qualitativo II nelle superfici per la promozione della biodiversità (SPB).

### Esigenze pedoclimatiche e diffusione

Dal fondovalle al piano montano, su suoli mediamente siccitosi, da leggermente acidi a calcarei e per lo più magri. Presente soprattutto nel prato a bromo, occasionalmente in

### Gestione e modifica della cotica erbosa

Non serve intervenire, visto che non si propaga in modo aggressivo. Sopporta solo apporti molto limitati di letame maturo.

## 5. Ranuncolo montano (*Ranunculus montanus* Willd.)

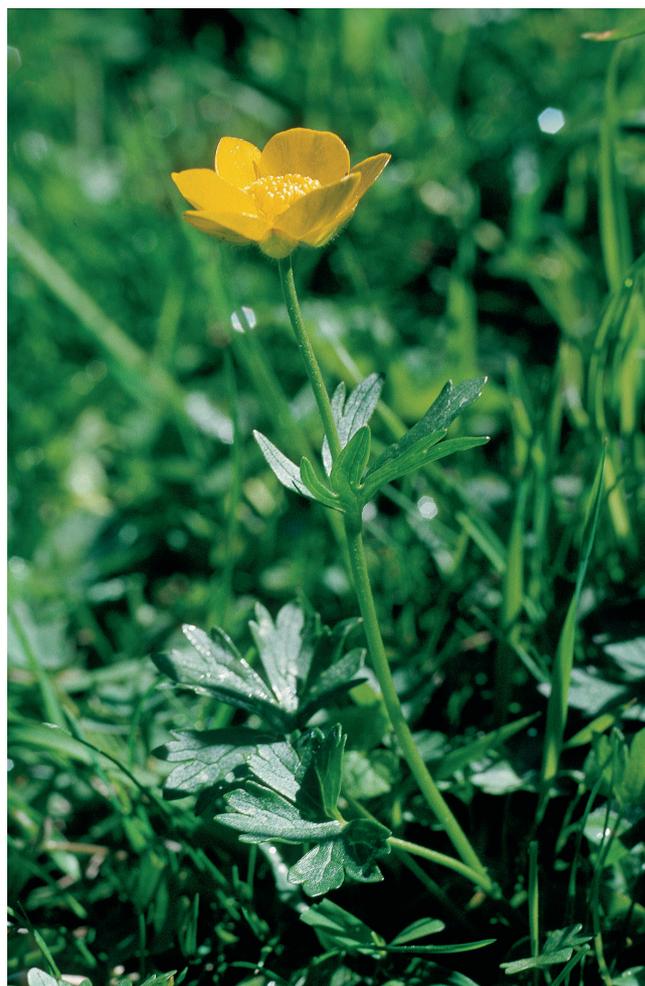
### Caratteristiche

*Pianta perenne*, alta 5-15 (-40) cm. *Fusti* eretti, glabri o leggermente pubescenti, spesso provvisti di fiori terminali.

*Foglie basali* lungamente picciolate, tendenzialmente tondeggianti, con *lamina* lucida, glabra (ev. leggermente pubescente) e incisa piuttosto profondamente a formare 3 lobi con margine dentato.

*Fiori* gialli. *Ricettacolo* pubescente e *peduncolo fiorale* a sezione circolare. Fiorisce in primavera e a inizio estate.

*Rizoma* corto e ispessito, dotato di numerose radici.



### Esigenze pedoclimatiche e diffusione

Dal piano montano (soprattutto sopra 1'200 m s.l.m.) fino al piano alpino superiore, su suoli freschi e ricchi in elementi nutritivi. Presente, in particolare, nel prato ad avena bionda e nei pascoli a coda di cane e a leontodi.

### Valore foraggero

**Presenta tossicità analoga a quella del ranuncolo acre.**

Rifiutato dai bovini al pascolo, ma spesso consumato dagli ovini senza apparenti problemi.

### Gestione e modifica della cotica erbosa

Se troppo abbondante, pascolare velocemente a inizio fioritura del ranuncolo e procedere poi con uno sfalcio di pulizia o con degli sfalci veri e propri. Eventualmente, traseminare.



## 6. Ranuncolo a foglie d'aconito (*Ranunculus aconitifolius* L.)

### Caratteristiche

*Pianta perenne*, alta (15) 30-60 cm e a pelosità rada. *Fusti* eretti, ramificati e provvisti di molti fiori terminali.

*Foglie basali* lungamente picciolate, con *lamina* profondamente incisa in 3-7 (normalmente 5) lobi (palmatosetta). Ogni lobo ha margini irregolarmente seghettati. Le *foglie caulinari* hanno la stessa forma di quelle basali, ma sono sessili.

*Fiori* con *petali* bianchi e *sepali* caratterizzati esternamente da sfumature rossastre o bluastre. *Ricettacoli* e *peduncoli fiorali* pubescenti. Fiorisce principalmente in primavera.

*Rizoma* corto e ispessito, dotato di numerose radici.



### Esigenze pedoclimatiche e diffusione

Diffuso nei piani montano e alpino, su stazioni umide, fredde e ricche di elementi nutritivi. Presente nel prato ad avena bionda umido e in quello a calta palustre, così come nel pascolo a coda di cane umido e pascolato tardivamente e nelle zone dove sosta il bestiame. Occasionalmente nel pascolo a leontodi.

### Valore foraggero

**Scarso (leggermente tossico).** Molto concorrenziale.

### Gestione e modifica della cotica erbosa

Lo si limita falciando molto presto in primavera (graminacee ancora ferme), in modo da impedirne la disseminazione e ridurre le riserve radicali. Introdurre lo sfruttamento polivalente. Eventualmente, traseminare

### Informazioni aggiuntive

- APF-AGRIDEA scheda 6.1.1 Erbicidi raccomandati
- APF-AGRIDEA scheda 8.5.1 Miglioramento della composizione botanica di prati e pascoli
- APF-AGRIDEA scheda 9.2.1 Miscele foraggiere standard



eAPF - Competenze in foraggicoltura  
<https://www.eagff.ch/it>



WWW.USAV > Prodotti fitosanitari  
<https://www.psm.admin.ch/it/produkte>