



www.apfsi.ch

**Editore:** Associazione per il promovimento della foraggicoltura (APF) , Campus di ricerca, CH-6593 Cadenazzo, in collaborazione con AGRIDEA, Jordils 1, CH-1001 Losanna.

**Autore:** Cornel Johannes Stutz e Andreas Lüscher, Agroscope, CH-8046 Zurigo.

**Consulenza tecnica:** Willy Kessler, Olivier Huguenin-Elie e Serge Buholzer, Agroscope, CH-8046 Zurigo, Bernard Jeangros, Agroscope, CH-1260 Nyon, Pierre Aeby, IAG, CH-1725 Posieux.

**Immagini:** Walter Dietl, Cornel Johannes Stutz e Gaby Brändle, Agroscope, CH-8046 Zurigo, Rafael Gago, APF, CH-8046 Zurigo, Lucia Bernasconi e Pier Francesco Alberto, AGRIDEA, CH-6593 Cadenazzo.

**Traduzione e adattamento:** Giovanni D'Adda, Ufficio della consulenza agricola (UCA), CH-6501 Bellinzona.



Prati, pascoli e alpeggi ospitano numerose specie di cardo, che differiscono notevolmente tra loro sotto molteplici aspetti, quali: ciclo vitale, strategia riproduttiva, valore foraggero e importanza ecologica.

Per esempio, a fronte del cardo campestre, considerato una maledetta molto pericolosa e oltremodo tenace, troviamo altri cardi più facili da controllare e che causano raramente problemi in foraggicoltura. Addirittura, ve ne sono alcuni, come il cardo giallastro, che possiedono anche un valore foraggero degnio di nota.

I cardi, così come altre asteracee spinose, rivestono anche un ruolo importante per la biodiversità, assicurando nutrimento e riparo a numerose specie d'insetti e di altri piccoli animali legate tra loro in una catena

alimentare, che si estende anche a uccelli e mammiferi.

Generalmente, i cardi preferiscono prati e pascoli trascurati o sottosfruttati, aree incolte, siepi e margini dei boschi, dove riescono a disseminare con regolarità. I semi vengono poi trasportati dal vento per diverse centinaia di metri, grazie alla loro leggerezza e agli organi di volo di cui sono dotati. Questa modalità di diffusione consente loro di attecchire facilmente in presenza di zone prive di vegetazione. Da qui l'importanza di mantenere la cotica erbosa fitta e portante, evitando di danneggiarla durante il pascolo, le concimazioni o le raccolte; non depositandovi letame, né compost né legname e controllando attivamente gli eventuali campagnoli presenti.



### La gestione efficace e razionale dei cardi passa sempre attraverso la conoscenza delle specie presenti nonché delle loro caratteristiche

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

	Specie di cardo	Valore foraggero	Misure preventive	Lotta diretta
1	<b>Cardo campestre</b>	<b>maledetta problematica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cotica erbosa fitta e portante</li> <li>• nessuna disseminazione (dintorni compresi)</li> <li>• gestione intensiva e medio intensiva</li> <li>• controllo e mappatura focolai (SPB comprese)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sfalcio di pulizia</li> <li>• eliminazione dall'apparizione dei primi esemplari isolati</li> <li>• lotta chimica</li> </ul>
2	<b>Cardo asinino</b>	<b>maledetta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cotica erbosa fitta e portante</li> <li>• nessuna disseminazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• eliminazione rosetta basale</li> <li>• sale su rosetta basale</li> </ul>
3	<b>Cardo di palude</b>	<b>maledetta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cotica erbosa fitta e portante</li> <li>• nessuna disseminazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• eliminazione rosetta basale</li> <li>• sale su rosetta basale</li> </ul>
4	<b>Cardo scardaccio</b>	<b>maledetta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cotica erbosa fitta e portante</li> <li>• buona gestione del pascolo</li> <li>• nessuna disseminazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• eliminazione rosetta basale</li> <li>• sale su rosetta basale</li> <li>• sfalcio di pulizia</li> </ul>
5	<b>Grespino comune Grespino spinoso</b>	<b>maledetta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• non necessarie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sfalcio di pulizia</li> </ul>
6	<b>Cardo nano</b>	<b>scarso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cotica erbosa fitta e portante</li> <li>• buona gestione del pascolo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• eliminazione dei rizomi</li> <li>• concimazione moderata</li> </ul>
7	<b>Cardo spinosissimo</b>	<b>scarso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cotica erbosa fitta e portante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sfalcio di pulizia regolare</li> </ul>
8	<b>Cardo personata</b>	<b>scarso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cotica erbosa fitta e portante</li> <li>• buona gestione del pascolo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• eliminazione dei rizomi</li> <li>• sfalcio durante la fioritura</li> <li>• concimazione moderata</li> </ul>
9	<b>Carlina bianca</b>	<b>scarso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cotica erbosa fitta e portante</li> <li>• buona gestione del pascolo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• non necessarie</li> <li>• incremento della concimazione (in caso di forte presenza)</li> </ul>
10	<b>Cardo giallastro</b>	<b>medio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• non necessarie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• non necessarie</li> </ul>

## 6.4.3.2



### Descrizione dei cardi più importanti per la nostra foraggicoltura

Nome comune	Cardo campestre	Cardo asimino	Cardo di palude	Cardo scardaccio	Grespino comune Grespino spinoso	Cardo nano	Cardo spinosissimo
Nome scientifico	<i>Cirsium arvense</i>	<i>Cirsium vulgare</i>	<i>Cirsium palustre</i>	<i>Cirsium eriophorum</i>	<i>Sonchus spp.</i>	<i>Cirsium acaule</i>	<i>Cirsium spinosissimum</i>
Taglia (cm)	50-150 (-180)	30-100 (-150)	40-150	50-150	30-100	privo di fusto (di rado -25)	20-50
Longevità	perenne	biennale	biennale	biennale	da 1 a 2 anni	perenne	perenne
Apparato radicale							
Riproduzione							
Distribuzione							
Esigenze pedoclimatiche (H <sub>2</sub> O/nutrienti)							
Valore foraggiero							



Organici ipogei e riproduttivi				Distribuzione				Esigenze pedoclimatiche				Valore foraggiero				
Nome comune	Cardo personata	Carlina bianca	Cardo giallastro					Siccoso	Fresco	Umido	Povero → Ricco di nutrienti	Da scarso a nullo	Medio	Da buono a pregiato		
Nome scientifico	<i>Carduus personata</i>	<i>Carlina acaulis</i>	<i>Cirsium oleraceum</i>													
Taglia (cm)	50-100	1-10 (-20)	50-100 (-150)													
Longevità	perenne	perenne	perenne													
Apparato radicale																
Riproduzione																
Distribuzione																
Esigenze pedoclimatiche (H <sub>2</sub> O/nutrienti)																
Valore foraggiero																

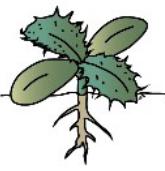
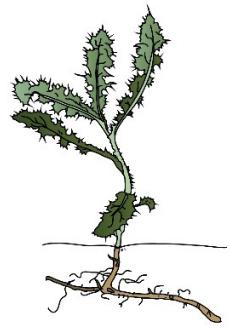
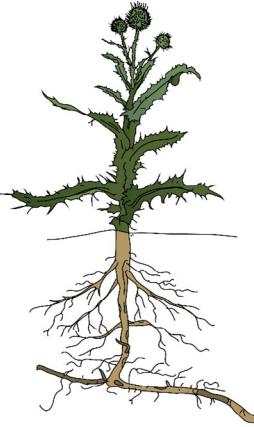
## 6.4.3.4



## Cardi – Caratteristiche, diffusione e gestione – Malerbe di prati e pascoli

### Cardo campestre

(*Cirsium arvense L.*)

Fasi di sviluppo del cardo campestre				
Germinazione rosetta basale	Sviluppo delle foglie e dei rizomi	Allungamento dei fusti e salita dei bottoni fiorali	Fioritura	Maturazione dei semi
				

*Cirsium arvense* © L. Bernasconi, AGRIDEA

### Caratteristiche

**Pianta** perenne, alta 50-150 (-180) cm.

**Fusto** eretto, glabro (pubescente quando giovane), provvisto di foglie e generalmente ramificato nella sua parte superiore. Le ramificazioni terminano con numerosi capolini.

**Foglie del fusto** lanceolate e più spinose di quelle della rosetta basale. Le superiori presentano una lamina maggiormente incisa rispetto a quelle inferiori. Foglie mediane e superiori sessili, ma non abbracciante il fusto.



Il vento può trasportare i semi di cardo campestre per diverse centinaia di metri.



**Foglie basali** riunite in una rosetta lassa, mai aderente al suolo (≠ dagli altri cardi). Faccia superiore della lamina fogliare glabra e verde scuro, faccia inferiore ricoperta da una fitta peluria grigio verdastra. Margini fogliari ornati da spine coriacee (ma meno pungenti di quanto ci si aspetterebbe).

**Fiori** di colore viola pallido e dal profumo gradevole. Capolini di 1,5 - 2,5 cm di diametro. Una singola pianta produce da 4'000 a 5'000 semi all'anno.

**Apparato radicale** costituito da un fittone capace di scendere fino a tre metri di profondità e dal quale si dipartono radici secondarie e stoloni. Questi ultimi sono in grado di estendersi lateralmente per diversi metri, formando un intrico che origina nuove piante complete (≠ dagli altri cardi). In soli tre anni, da un singolo cardo si può formare un focolaio di quasi 250 m<sup>2</sup>. Basta un frammento di stolone ipogeo lungo 3 cm per originare una nuova pianta.

#### Il cardo campestre aumenta

- ✗ in presenza di cotiche erbose lacunose e/o di zone completamente prive di vegetazione: danni da calpestio (pascolo, macchinari pesanti, accessi ai pascoli, abbeveratoi, mangiaioie, ecc.), attacchi di campagnoli, depositi di legname, ecc.
- ✗ nei pascoli trascurati
- ✗ su suoli ricchi di nutrienti o se si concima troppo
- ✗ se riesce a disseminare: sfalcio tardivo, zone ruderale, bordi di boschi e sentieri, ecc.
- ✗ riducendo eccessivamente gli interventi culturali:
  - minima lavorazione/semina diretta nei seminativi
  - maggesi e altre SPB trascurati

#### Il cardo campestre diminuisce

- ✓ favorendo l'installazione di una cotica erbosa fitta e resistente, attraverso una gestione consona alle condizioni ambientali locali e a ripetute trasemine
- ✓ praticando gli sfalci di pulizia e lo sfalcio-pascolo
- ✓ con una concimazione equilibrata
- ✓ falcando prima che riesca a disseminare
- ✓ strappandolo o estirpendolo con regolarità
- ✓ arando i campi
- ✓ con il diserbo chimico localizzato *pianta per pianta*

## Esigenze pedoclimatiche e diffusione

Dal fondovalle fino al piano subalpino, su stazioni da siccose a umide, in prati e pascoli spesso fortemente concimati (liquamazioni eccessive o zone di stazionamento del bestiame), aventi composizione botanica instabile e/o cotica erbosa lacunosa. Si insedia comunemente lungo i bordi di sentieri, siepi, fossi e strade forestali. Lo si trova nei pascoli poco curati, nei seminativi, nei maggesi, su superfici ruderale e nelle superfici SPB lasciate a loro stesse, dove la sua eccessiva presenza può portare alla perdita dei pagamenti diretti dedicati. È praticamente assente dai prati temporanei intensivi, caratterizzati dall'avere una cotica erbosa fitta e portante.

## Metodi di lotta contro il cardo campestre

### 1. Mantenere una cotica erbosa fitta e portante

Una cotica erbosa fitta e portante impedisce sia la germinazione dei semi sia l'insediamento di focolai d'infestazione. La si ottiene attraverso una gestione della superficie prativa intensiva o mediamente intensiva (comunque sempre consona alle condizioni pedoclimatiche locali), ripetute trasemine di buone graminacee e un'attenta cura dei pascoli.

### 2. Impedire la disseminazione

I cardi non vanno lasciati disseminare, perché i loro semi sono molto numerosi e vengono dispersi ovunque dal vento. Nei prati intensivi e mediamente intensivi, l'elevata frequenza di sfalcio ne impedisce la maturazione. La stessa cosa dovrebbe valere in maggesi e SPB ben curati e falciati alle date previste.



### 3. Intervenire tempestivamente

Il cardo campestre è una malerba problematica e oltremodo tenace, che va combattuta già a partire dalla comparsa dei primi esemplari isolati, perché una volta insediatisi diventa estremamente difficile da eradicare.

### 4. Mappare i focolai d'infestazione

La mappatura dei focolai è un valido aiuto per chi vuole risanare in modo duraturo la propria azienda agricola, visto che qualsiasi dimenticanza può fare ripartire l'infestazione, vanificando il lavoro e la pazienza investiti su più anni di lotta diretta.

### 5. Lotta diretta

#### a) Lotta meccanica

Il cardo campestre va falciato/trinciato ripetutamente e non oltre l'apparizione dei bottoni fiorali, per evitare che dissemuni (si fa un favore anche alle aziende confinanti). L'eradicazione dei focolai richiede interventi più robusti, quali l'estirpazione e lo sradicamento, in grado di eliminare una parte importante dell'apparato radicale e, di conseguenza, di indebolire significativamente le piante. Entrambi gli interventi vanno eseguiti allo stadio di rosetta o con piante alte al massimo 25 cm. Essendo molto onerosi in termini di tempo e fatica, sono da riservare a focolai di estensione limitata. Lo strappo manuale e il colpo di zappa



sono metodi più veloci e, comunque, abbastanza efficaci. Il colpo di zappa si esegue allo stadio di rosetta, mentre lo strappo con suolo leggermente umido e su piante più sviluppate, ma non ancora in fioritura.

Tutti questi metodi vanno ripetuti per più anni.

Nelle superfici in rotazione, può essere utile introdurre un prato temporaneo intensivo da e mantenerlo per 3-4 anni.

#### b) Lotta chimica

Contro il cardo campestre si utilizzano solo erbicidi sistematici, in grado di raggiungerne e devitalizzarne l'apparato radicale. L'estensione di quest'ultimo e la presenza contemporanea di piante a diverso stadio di sviluppo richiedono quasi sempre più interventi erbicidi.

Il diserbo va eseguito su cardi alti 20-30 cm, al più tardi prima della formazione dei bottoni fiorali e in presenza di condizioni meteorologiche favorevoli alla loro crescita: sufficiente umidità nel suolo, temperature diurne comprese tra 12 e 25 °C e assenza di gelo notturno, caldo estremo e siccità. Non deve piovere né prima né durante né subito dopo il trattamento erbicida.

Nelle superfici in rotazione, vale la pena intervenire tra due cereali piuttosto che in un prato temporaneo. Nei prati permanenti, il diserbo è delicato perché poco selettivo nei confronti delle leguminose.

Qualora si impieghino erbicidi su prati e pascoli, bisogna sempre rispettare il periodo di attesa prescritto prima che il foraggio venga raccolto o pascolato.

L'elenco aggiornato degli erbicidi omologati per la lotta contro i cardi è disponibile sul sito web dell'Ufficio federale della sicurezza alimentare e di veterinaria (USAV).

## 2. Cardo asinino

(*Cirsium vulgare* [Sav!] Ten.)

#### Caratteristiche

**Pianta** biennale, alta 30-100 (-150) cm. Muore dopo aver formato i semi.

**Fusto** eretto, ramificato, alato e pubescente.

**Foglie** lanceolate, rigide e profondamente incise, terminanti con una spina giallastra. Faccia superiore della lamina fogliare verde e ricoperta da corte spine, faccia inferiore ricoperta da una fine peluria biancastra. Foglie inferiori peduncolate, foglie mediane e superiori sessili e decorrenti lungo il fusto.

#### Privo di valore foraggiero.

**Fiori** di colore porpora, riuniti in capolini solitari di 3-5 cm di diametro. Fiorisce a partire da luglio.

**Apparato radicale** costituito da un fitone capace di scendere ad oltre 2 metri di profondità e dal quale si dipartono numerose radici secondarie, concentrate all'altezza del colletto.



©P.F. Alberto, AGRIDEA.

#### Esigenze pedoclimatiche e diffusione

Dal fondovalle al piano montano, su suoli freschi, ricchi di elementi nutritivi e da acidi a moderatamente alcalini. Diffuso nei pascoli trascurati e lungo i sentieri. Non dà problemi né nei campi né nei prati, sia da sfalcio sia talvolta pascolati.

#### Gestione e modifica della cotica erbosa

Le misure preventive volte a evitarne la disseminazione e a mantenere una cotica erbosa fitta e portante sono efficaci (cfr. *Metodi di lotta contro il cardo campestre*).

Se si interviene allo stadio di rosetta (1° anno), eliminando i primi 10 cm di apparato radicale, l'estirpazione (ferro estirparomici a luce stretta) o il colpo di zappa danno buoni risultati. Falciare prima della fioritura non elimina le piante.

Depositare un pizzico di sale per bestiame o di cloruro di potassio (10-20 g) nel cuore della **rosetta** del cardo, quando le piante non hanno ancora prodotto lo scapo fiorale, ha un'efficacia simile all'estirpazione.

In presenza di gravi infestazioni entra in linea di conto anche il diserbo chimico localizzato *pianta per pianta* (cfr. *Lotta chimica contro il cardo campestre*).

## 3. Cardo di palude

(*Cirsium palustre* L.)

#### Caratteristiche

**Pianta** biennale (perenne), alta 40-150 cm e con tonalità rosso-violetto. Muore dopo aver formato i semi.

**Fusto** eretto, poco ramificato, alato e spinoso.

**Foglie** del fusto sessili, spinose e decorrenti lungo il fusto. Foglie basali riunite in rosetta, prive o quasi di picciolo, profondamente incise e spinose, con faccia superiore della lamina fogliare ricoperta da una peluria rada e faccia inferiore pubescente e biancastra.

#### Privo di valore foraggiero.

**Infiorescenza** formata da grappoli di capolini purpurei, da ovali a rotondi. Fiorisce a partire da luglio.

**Apparato radicale** costituito da un rizoma orizzontale, corto e robusto, dal quale si dipartono numerose radici secondarie.



## Malerbe di prati e pascoli – Cardi – Caratteristiche, diffusione e gestione

### Esigenze pedoclimatiche e diffusione

Dal fondovalle al piano alpino medio, su suoli da umidi a periodicamente inondati, da alcalini a moderatamente acidi e piuttosto poveri di elementi nutritivi. Se ne trovano spesso focolai in prati parzialmente inondati, soprattutto se poco concimati o pascolati.

**Gestione e modifica della cotica erbosa** Cfr. Cardo asinino

### 4. Cardo scardaccio

(*Cirsium eriophorum* L.)

#### Caratteristiche

**Pianta** biennale, alta 50-150 cm. Muore dopo aver formato i semi.

**Fusto** eretto, poco ramificato, peloso e privo di spine.

**Foglie** del fusto molto lunghe, profondamente incise e terminanti con una spina giallastra, lunga e coriacea. Foglie superiori e mediane abbracciante il fusto. Foglie basali picciolate e riunite in una rosetta, che, alla fine del primo anno può misurare fino a 1 m di diametro.

**Privo di valore foraggiero.**

**Fiori** di colore porpora e con involucro densamente lanoso, raggruppati in capolini sferici isolati piuttosto grandi (da 4 a 7 cm di diametro) e posizionati all'estremità delle ramificazioni del fusto.

**Apparato radicale** formato da un fittone robusto, in grado di scendere in profondità e dal quale si dipartono numerose radici secondarie.



### Esigenze pedoclimatiche e diffusione



Dal piano montano al piano subalpino, su pendii bene esposti, a reazione alcalina (pianta indicatrice), tendenzialmente siccitosi e moderatamente provvisti di elementi minerali. In pascoli sottoutilizzati o trascurati, così come in prati secchi abbandonati. Comune in Romandia e in Engadina. Per il resto poco diffuso sul territorio nazionale restante.

### Gestione e modifica della cotica erbosa

Cfr. Cardo asinino.

### 5. Grespino comune e grespino spinoso

(*Sonchus oleraceus* L.) e (*Sonchus asper* L.)

#### Caratteristiche

**Piante** annuali (biennali), alte 30-100 cm.

**Fusto** eretto, ramificato, prevalentemente glabro, ma con parte superiore talvolta ricoperta da una peluria rada.

#### Grespino comune:

**foglie** inferiori per lo più irregolarmente incise e picciolate; foglie superiori spesso intere, sessili, abbracciante il fusto e con orecchie appuntite, piuttosto molli, con margine più o meno spato-lato e apice appuntito, ma poco pungente, di colore verde bluastro e con pagina inferiore della lamina fogliare più chiara.

#### Grespino spinoso:

**foglie** simili a quelle del grespino comune, ma più coriacee, lucide e di colore verde scuro. Per il resto sessili, abbracciante il fusto e con orecchie fogliari rotonde, prevalentemente intere e dorate di spine non troppo rigide, ma pungenti.

**Privi di valore foraggiero e leggermente tossici. Spesso rifiutati dai bestiame al pascolo.**

**Fiori** gialli. Fioriscono in estate.

**Apparato radicale** fittonante.



Grespino comune  
(*Sonchus oleraceus* L.)



Grespino spinoso  
(*Sonchus asper* L.)

### Esigenze pedoclimatiche e diffusione

Dal fondovalle al piano alpino inferiore, su suoli da siccitosi a freschi e ben provvisti di elementi nutritivi, in particolare in campi, giardini e prati appena seminati, dove sono considerate malerbe.

### Gestione e modifica della cotica erbosa

Sfalcio di pulizia nei pascoli e nei prati appena seminati.

## 6.4.3.8



## Cardi – Caratteristiche, diffusione e gestione – Malerbe di prati e pascoli

### 6. Cardo nano

(*Cirsium acaule* L.)

#### Caratteristiche

**Pianta** perenne, alta 20-50 cm.

**Fusto** eretto, raramente ramificato, molto foglioso, ricoperto da una peluria rada e di colore verde-giallastro.

**Foglie** con margine spinoso e lamina da intera a fortemente incisa, ricoperta da peli setolosi e radi; foglie inferiori brevemente picciolate; foglie superiori di dimensioni vieppiù ridotte verso l'alto.

**Rifiutato dal bestiame al pascolo. Di valore medio se essiccato.**

**Fiori** purpurei. Fiorisce dalla piena estate.

**Apparato radicale:** rizoma robusto e orizzontale e dal quale si dipartono numerose radici secondarie.



#### Esigenze pedoclimatiche e diffusione

Dal fondovalle al piano alpino, su suoli da siccitosi a freschi, alcalini e piuttosto poveri di elementi nutritivi. Diffuso nei prati magri e nei pascoli lacunosi. Raro a sud delle Alpi

#### Gestione e modifica della cotica erbosa

Mantenimento di una cotica erbosa fitta. Sfalcio di pulizia regolare dei pascoli.

Il cardo nano è considerato un indicatore del livello qualitativo II in determinate superfici per la promozione della biodiversità (SPB) e, in alcuni Cantoni (non in Ticino né nei Grigioni), risulta protetto.

### 7. Cardo spinosissimo

(*Cirsium spinosissimum* L.)

#### Caratteristiche

**Pianta** perenne, di solito praticamente priva di **fusto**, più raramente alta fino a 25 cm.

**Rosetta basale** aderente al suolo e costituita da **foglie** sessili, profondamente incise, piuttosto molli, con margini provvisti di spine robuste e con faccia superiore della lamina generalmente glabra e faccia inferiore pubescente e biancastra. Rifiutato dal bestiame al pascolo. Di valore medio se essiccato.

**Fiori** purpurei. Fiorisce dalla piena estate.

**Apparato radicale:** rizoma robusto e orizzontale e dal quale si dipartono numerose radici secondarie.

**Rifiutato dal bestiame al pascolo. Di valore medio se essiccato.**



**Infiorescenza** costituita da più capolini agglomerati di colore giallo pallido e avvolti da foglie chiare, strette, spinose e di colore verde-giallastro. Fiorisce in estate.

**Apparato radicale** costituito da un robusto rizoma dai cui nodi si dipartono vigorose radici secondarie.



#### Esigenze pedoclimatiche e diffusione

Nel piano alpino, su suoli da freschi a umidi, da sassosi e superficiali a profondi e ricchi di humus e/o elementi nutritivi. Diffuso sia su mucchi di detriti e rive di ruscelli sia nelle zone di stazionamento del bestiame.

#### Gestione e modifica della cotica erbosa

Mantenimento di una cotica erbosa fitta. Estirpazione di rosette fogliari e rizomi. Concimazione moderata.

### 8. Cardo personata

(*Carduus personata* L.)

#### Caratteristiche

**Pianta** perenne, di 50-100 cm.

**Fusto** eretto, alato e ramificato nella sua parte superiore.

**Foglie** della rosetta basale profondamente incise e poco spinose. Foglie del fusto non incise, molli, sessili, lanceolate, bordate di spine poco pungenti e decorrenti lungo il fusto.

**Le foglie hanno un discreto valore foraggere. Il fusto è difficile da essicare.**

**Infiorescenza** costituita da più capolini agglomerati, di colore porpora e con brattee viola scuro. Fiorisce in estate.

**Apparato radicale** costituito da un robusto rizoma orizzontale dai cui nodi si dipartono vigorose radici secondarie.



#### Esigenze pedoclimatiche e diffusione

Dal piano montano al piano alpino medio, su suoli umidi e ricchi di elementi nutritivi. A volte, forma veri e propri focolai.

#### Gestione e modifica della cotica erbosa

Cfr. *Cardo asinino*.

Distribuzione moderata di letame e sfalcio durante la fioritura.

## 9. Carlina bianca

(*Carlina acaulis* L.)

### Caratteristiche

**Apparato radicale** costituito da un corto rizoma e da una profonda radice fittonante in grado di scendere fino a 4 metri di profondità. Radici secondarie poco numerose.

### Esigenze pedoclimatiche e diffusione

Dal piano montano al piano alpino, su suoli siccitosi, da alcalini a moderatamente acidi e poveri di elementi nutritivi. Preferisce stazioni soleggiate.

### Gestione e modifica della cotica erbosa

Soltanamente non necessaria. In caso di forte presenza, basta aumentare moderatamente la concimazione.

La carlina bianca è considerata un indicatore del livello qualitativo II in determinate superfici per la promozione della biodiversità (SPB) e, in alcuni Cantoni (non in Ticino né nei Grigioni), risulta protetta.

**Infiorescenza** bianco-giallastra, formata da grappoli di capolini apicali avvolti da brattee di colore giallo-verde. Fiorisce in estate e in autunno.

**Apparato radicale:** robusto rizoma orizzontale, lungo fino a 10 cm e dal quale si dipartono numerose radici secondarie.



## 10. Cardo giallastro

(*Cirsium oleraceum* L.)

### Caratteristiche

**Pianta** perenne, alta 50-100 (-150) cm.

**Fusto** eretto, praticamente glabro e spesso ramificato nella sua parte superiore.

**Foglie** basali picciolate, lanceolate, da verde a verde chiaro, intere o profondamente incise, tendenzialmente glabre e con margine finemente dentato. Picciolo a sezione triangolare, glabro e profondamente solcato. Foglie caulinari superiori sessili, con base della lamina a forma di cuore e abbracciante il fusto. Tutte le foglie sono elastiche con margini provvisti di spinule sottili e poco pungenti.

**Le foglie hanno un discreto valore foraggiero, mentre il fusto è difficile da essiccare.**

### Esigenze pedoclimatiche e diffusione

Dal fondovalle al piano montano, su suoli da umidi a periodicamente inondati e ricchi di elementi nutritivi. Preferisce stazioni piuttosto ombreggiate. Forma spesso veri e propri focolai. Poco presente a sud delle Alpi

### Gestione e modifica della cotica erbosa

Non necessaria.

## Ulteriori specie di cardo presenti in Svizzera

### Cardo dentellato

(*Carduus defloratus* L.)

### Caratteristiche

**Pianta** perenne, alta 10-50 (-90) cm.

**Fusto** eretto, da semplice a ramificato, con foglie concentrate nella sua parte bassa.

**Foglie** del fusto intere o incise, a margine dentato e spinoso, sessili e decorrenti lungo il fusto.

**Valore foraggiero scarso.**

**Fiori** purpurei. Fiorisce in estate.

**Apparato radicale** costituito da un rizoma robusto con numerose radici secondarie.



### Esigenze pedoclimatiche e diffusione

Dal piano montano al piano alpino, su suoli da siccitosi a freschi, calcarei, spesso sassosi e piuttosto poveri di elementi nutritivi.

### Gestione e modifica della cotica erbosa

Non necessaria.



## Cardo dei rivi

(*Cirsium rivulare* L.)

### Caratteristiche

**Pianta** perenne, alta 30-100 cm.

**Fusto** per lo più non ramificato, con foglie concentrate nella parte bassa.

#### Foglie della rosetta basale

picciolate, con lamina incisa. Foglie del fusto lanceolate. I margini fogliari sono dentati e ornati da spine poco rigide.

#### Valore foraggiero medio.

**Infiorescenza** purpurea, formata da grappoli di capolini apicali. Fiorisce in estate.

**Apparato radicale** costituito da un robusto rizoma orizzontale dal quale si dipartono numerose radici secondarie.



### Esigenze pedoclimatiche e diffusione

Localmente comune dal piano montano al piano alpino inferiore, su suoli a Gley da umidi a periodicamente inondati e moderatamente provvisti di elementi nutritivi. Assente a sud delle Alpi



### Gestione e modifica della cotica erbosa

Non necessaria.

## Informazioni aggiuntive

- APF-AGRIDEA scheda 6.1.1 Erbicidi raccomandati
- APF-AGRIDEA scheda 7.1.1 Campagnoli: biologia, prevenzione e lotta
- APF-AGRIDEA scheda 7.1.2 Campagnoli: ripristino di prati e pascoli
- APF-AGRIDEA scheda 7.2.1 Larve di maggiolino
- APF-AGRIDEA scheda 8.5.1 Miglioramento della composizione botanica di prati e pascoli
- APF-AGRIDEA scheda 9.2.1 Miscele foraggere standard



eAPF - Competenze in foraggicoltura  
[www.eagff.ch/it](http://www.eagff.ch/it)



Patura Alpina  
[www.patura-alpina.ch/it/index.html](http://www.patura-alpina.ch/it/index.html)



WWW. USAV > Prodotti fitosanitari  
[www.psm.admin.ch/it/produkte](http://www.psm.admin.ch/it/produkte)