



### Specie - Danni - Metodi di lotta



Editore: Associazione per il promovimento della foraggicoltura (APF), ACW, Centro di Cadenazzo, 6594 Contone, in collaborazione con AGRIDEA-Losanna, Jordils 1, CP 128, CH-1000 Losanna 6.

Autori: Pierre Aeby, Istituto agrario di Grangeneuve, CH-1725 Posieux.  
Bernard Jeangros, Agroscope Changins-Wädenswil, CH-1260 Nyon.

Traduzione e adattamento: Giovanni D'Adda, Scuola ed azienda agraria cantonale di Mezzana, CH-6828 Balerna.

## 1. Non tutto ciò che punge è dannoso Anche se alcuni cardi sono infestanti, ...

I cardi che danno problemi nei prati e nei pascoli si possono classificare in due gruppi: quelli dotati di rizomi, come il cardo campestre (*Cirsium arvense*), e quelli che invece ne sono privi. Tra questi ultimi ci sono specie abbastanza comuni come: cardo scardaccio (*Cirsium eriophorum*), cardo asinino (*Cirsium vulgare*), cardo giallastro (*Cirsium oleraceum*) e cardo di palude (*Cirsium palustre*).

Il cardo campestre è pericoloso e molto difficile da combattere, tanto che numerosi cantoni ne hanno reso obbligatoria la lotta (non è il caso né per il Ticino, né per i Grigioni). Tra le altre cose, l'eccessiva presenza di cardo campestre nelle superfici di compensazioni ecologica (SCE) può portare alla soppressione dei contributi ecologici previsti.

I cardi privi di rizomi sono più facili da controllare e danno problemi solo occasionalmente.



Cardo asinino (*Cirsium vulgare*).

P. Aeby



La carlina (*Carlina acaulis*), un autentico simbolo della Svizzera alpina.

A. Sahli

### ... non bisogna dimenticare la loro importanza dal punto di vista della biodiversità

Oltre ai cardi appena descritti, ci sono molte altre Asteracee spinose chiamate comunemente cardi, come: carline (*Carlina* spp), grespini (*Sonchus* spp), cardi diversi (*Cirsium* spp e *Carduus* spp), onopordi (*Onopordum* spp), scardaccioni (*Dipsacus* spp), bardane (*Arctium* spp) e la regina delle Alpi o calcatreppola alpina (*Eryngium alpinum*), che però è un'ombrellifera. Alcune di queste piante sono relativamente rare e meritano di essere protette, perché crescono in ambienti particolari (zone inondate, luoghi estremamente siccitosi, ecc.), assicurando nutrimento e riparo a numerose specie animali.

**Siccome il loro grado di nocività per l'agricoltura varia da specie a specie, prima di intervenire è meglio sapere con che specie si ha a che fare.**

### I cardi nella catena alimentare

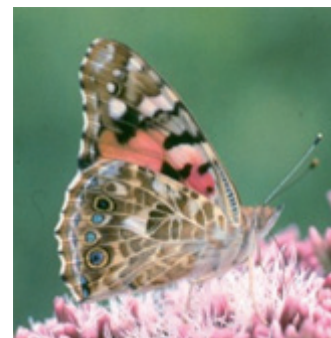
I cardi sono molto apprezzati da una moltitudine di piccoli animali, osservabili tutto l'anno. La sequenza entomologica che si regge sui cardi è molto importante. Alcuni insetti, tra cui: afidi, larve di ditteri e coleotteri, tignole, cimici, bruchi e crisomelidi, « abitano » letteralmente sui cardi, occupandone fusto, infiorescenze e pagina inferiore delle foglie. Altri, invece, si nutrono sui loro fiori (bombi, api, certi coleotteri, certi ditteri e alcune specie di vanesse, tra cui quella del cardo). Questo brulicare di vita attira diversi predatori, come: coccinelle, imenotteri, larve di sirfidi e cecidomia, ecc. Quindi, arrivano gli uccelli insettivori, poi i loro predatori e via di seguito.

Insomma! Si forma una catena alimentare vera e propria.

Preso da: « Mission Gestion Différenciée 2001: Mieux comprendre la gestion différenciée des espaces verts », Paysage et environnement. Lille. <http://www.paysage.fr/telechargement/guide-demarche-3.pdf>

*Vanessa cardui* o vanessa del cardo, una delle più importanti farfalle migratrici d'Europa, il cui sviluppo è legato alla presenza di queste piante erbacee.




G. Mülhauser





Specie - Danni - Metodi di lotta




**2. Descrizione di un paio di specie dannose**

cardo campestre <i>Cirsium arvense</i>		cardo scardaccio <i>Cirsium eriophorum</i>
		
H. Pauchard	P. Aeby	J. Troxler
<b>Caratteri botanici</b>		
<p><b>Altezza:</b> 0,5 - 1,0 (1,5) m.</p> <p><b>Fusto:</b> né alato, né spinoso; pubescente e solcato longitudinalmente; molto ramificato e dotato di numerose piccole infiorescenze.</p> <p><b>Foglie:</b> margini ondulati; pagina inferiore grigiasta; margine ornato da spine coriacee.</p> <p><b>Fiori:</b> capolini di colore porpora e diametro tra 1,5 e 2,5 cm; i fiori sono o maschili o femminili (pianta dioica) e vengono impollinati dalle farfalle.</p> <p><b>Pianta:</b> vivace grazie ad una fitta rete di lunghi rizomi ed a radici fittonanti.</p> <p><b>Fioritura:</b> a partire da metà giugno.</p>		<p><b>Altezza:</b> 0,5 - 1,5 m.</p> <p><b>Fusto:</b> peloso; senza spine; poco ramificato.</p> <p><b>Foglie:</b> molto lunghe (più di 30 cm); foglioline terminanti con una spina giallastra e coriacea.</p> <p><b>Fiori:</b> di colore porpora; raggruppati in un capolino «lanoso» di 4 - 7 cm di diametro.</p> <p><b>Pianta:</b> biennale o perenne (gemme poste sul colletto); radice fittonante.</p> <p><b>Fioritura:</b> a partire da luglio.</p>
<b>Stazione</b>		
<p>Campi, prati da sfalcio gestiti in modo poco intensivo e pascoli. Su ogni tipo di suolo (da secco ad inondato, da acido ad alcalino, ecc.), purché profondo e ben provvisto di elementi minerali.</p> <p>Presente dalle zone di pianura fino al piano montano (a volte anche fino a quello subalpino).</p>		<p>Pascoli sottoutilizzati o trascurati, situati su pendii ben esposti; su suoli alcalini (<b>pianta indicatrice</b>), tendenzialmente siccitosi e moderatamente provvisti di elementi minerali.</p> <p>Tipicamente diffuso nel piano subalpino.</p>

(Fonti: Lauber et Wagner in « Flora helvetica »; Aeschimann et Burdet in « Flore de la Suisse »).



Specie - Danni - Metodi di lotta

cardo asinino <i>Cirsium vulgare</i>	cardo di palude <i>Cirsium palustre</i>	cardo giallastro <i>Cirsium oleraceum</i>
 <p data-bbox="335 996 406 1019">P. Aeby</p>	 <p data-bbox="774 996 845 1019">W. Dietl</p>	 <p data-bbox="1204 996 1300 1019">B. Jeangros</p>
<b>Caratteri botanici</b>		
<p><b>Altezza:</b> 0,5 - 2,0 m.</p> <p><b>Fusto:</b> ricoperto da fine peluria.</p> <p><b>Foglie:</b> rigide e settate, terminanti con una spina giallastra; pagina superiore verde, coperta da corte spine; pagina inferiore ricoperta da una fine peluria biancastra.</p> <p><b>Fiori:</b> capolini solitari, di colore porpora e lunghezza di 3 - 5 cm.</p> <p><b>Pianta:</b> biennale o perenne (gemme poste sul colletto).</p> <p><b>Fioritura:</b> a partire da luglio.</p>	<p><b>Altezza:</b> 0,4 - 1,5 m.</p> <p><b>Fusto:</b> alato su tutta la sua lunghezza; spinoso; poco ramificato.</p> <p><b>Foglie:</b> pagina superiore molto poco pelosa; pagina inferiore ricoperta da una fine peluria; poco settate nella 2ª metà.</p> <p><b>Fiori:</b> capolini di colore porpora e lunghezza di 1 - 1,5 cm.</p> <p><b>Pianta:</b> biennale o perenne (gemme poste sul colletto).</p> <p><b>Fioritura:</b> a partire da luglio.</p>	<p><b>Altezza:</b> 0,5-1,5 m.</p> <p><b>Fusto:</b> non peloso alla base e leggermente coperto da fine peluria verso l'alto.</p> <p><b>Foglie:</b> verdi, flessibili e poco pungenti; le foglie poste in alto abbracciano il fusto.</p> <p><b>Fiori:</b> capolini di colore giallo pallido, aventi 2 cm di diametro.</p> <p><b>Pianta:</b> biennale o perenne (gemme poste sul colletto).</p> <p><b>Fioritura:</b> a partire da giugno.</p>
<b>Stazione</b>		
<p>Pascoli trascurati; su suoli freschi e ricchi in elementi minerali; da acidi a leggermente alcalini.</p> <p>Presente in tutte le regioni.</p>	<p>Prati e pascoli da umidi a paludosi (periodicamente inondati); piuttosto poveri in elementi nutritivi; da acidi a leggermente alcalini.</p> <p>Presente in tutte le regioni.</p>	<p>Prati e pascoli da umidi a paludosi (periodicamente inondati); ricchi in elementi nutritivi; da neutri a leggermente alcalini; zone piuttosto ombreggiate.</p> <p>Piuttosto raro a sud delle Alpi.</p>



Specie - Danni - Metodi di lotta

### 3. Pericolosità del cardo campestre

**Il cardo campestre si diffonde rapidamente e rappresenta un pericolo sia per la propria azienda, sia per quelle confinanti**

Pur essendo una tipica infestante delle colture erbacee da pieno campo, il cardo campestre è considerato una malerbe anche nei prati e nei pascoli, perché il bestiame non lo bruca (foglie acuminate) e perché è molto concorrenziale nei confronti delle buone graminacee. Esso è molto difficile da gestire, a causa della sua grande capacità di colonizzare nuove superfici.

#### Come fa il cardo campestre a moltiplicarsi e diffondersi così in fretta?



#### Il vento ne disperde i semi

Un cardo campestre può produrre da 4'000 a 5'000 semi all'anno. Ci pensa poi il vento a disperdere questi semi per parecchie centinaia di metri tutt'intorno. Mediamente i semi prodotti da un focolaio d'infestazione ne originano altri due ogni anno.

A. Lehmann

#### I suoi rizomi sono efficaci mezzi di diffusione

È soprattutto grazie ai suoi rizomi che il cardo campestre riesce a colonizzare grandi superfici. Il suo fronte d'avanzamento può raggiungere i 2 m all'anno. In 3 anni può riuscire ad occupare un'area di 250 m<sup>2</sup>. Una volta installatosi è molto difficile da eradicare.

P. Aeby



Un frammento di rizoma lungo 3 cm è capace di originare una nuova pianta. Ecco perché non serve arare per eliminarlo, mentre la fresatura ne favorisce addirittura la diffusione.

P. Aeby





Specie - Danni - Metodi di lotta

#### 4. Pericolosità di: cardo scardaccio, cardo asinino, cardo giallastro e cardo di palude

I cardi fanno concorrenza alle buone foraggere



I bovini non brucano le buone foraggere che crescono attorno ai cardi, perché inibiti dalle loro foglie acuminate. P. Aeby

Il loro difetto principale è la concorrenza che esercitano nei confronti delle buone foraggere, in ragione della loro ampia superficie fogliare. Poi c'è il fatto che le spine disturbano il bestiame, che bruca male l'erba situata nelle loro vicinanze, facendo aumentare le perdite di foraggio. Tuttavia l'assenza di rizomi, unita ad una produzione di semi relativamente tardiva, fa sì che queste specie siano meno aggressive e pericolose del cardo campestre. Questi cardi si installano spesso come singole piante disperse nei pascoli, piuttosto che in fitti raggruppamenti, come è il caso per il cardo campestre.

**Lasciare fiorire questi cardi può contribuire ad arricchire la biodiversità animale, ma bisogna fare attenzione a non lasciarli produrre semi.**

#### 5. Metodi di lotta contro il cardo campestre

##### Strategia

- Mantenere una cotica erbosa fitta per impedire la germinazione dei semi e la conseguente nascita di nuove piante.**
- Non lasciare mai produrre semi alle piante esistenti.**
- Lottare contro le piante installate al più tardi allo stadio di bottoni fiorali.**
- Segnare su un piano aziendale la localizzazione dei focolai d'infestazione (la lotta dura più anni).**

#### Il cardo campestre non si installa nei prati a cotica fitta

Esso si installa laddove il suolo è libero da vegetazione, in primis negli spazi lasciati liberi dalle graminacee dopo attacchi di campagnoli e danni da calpestio (pascolo e fienagione eseguiti con terreno troppo bagnato, zone circostanti mangiatoie e/o abbeveratoi, accessi ai pascoli e zone di deposito provvisorio di legname).

**Traseminare regolarmente buone graminacee e praticare correttamente il pascolo sono due misure che prevengono la diffusione di questo cardo.**

📖 APF-AGRIDEA cap. 4 scheda 4.2.3.

Nei prati « intensivi » e « mediamente intensivi » la cotica erbosa è generalmente abbastanza fitta per evitare lo sviluppo di nuovi esemplari. Inoltre, l'elevata frequenza di sfalcio impedisce a quelli già presenti di disseminare. La stessa cosa vale su superfici di compensazione ecologica ben curate e falciate regolarmente alle date previste. Il contenuto in elementi minerali di queste superfici si impoverisce progressivamente, sfavorendo ulteriormente il cardo campestre.

##### Più a rischio e da controllare con attenzione sono:

- le strisce erbose falciate o trinciate tardivamente o semplicemente « dimenticate »,
- i pascoli mal gestiti, sottosfruttati e dove non vengono falciati i resti di pascolazione.
- **la paglia di cereali proveniente da parcelle infestate da cardo campestre, che può contenere grandi quantità di semi e favorire così la diffusione di questa infestante in prati e pascoli, tramite la distribuzione di letame.**





Specie - Danni - Metodi di lotta

### Controllare i focolai d'infestazione presenti, per evitarne di nuovi

Ogni focolaio deve essere falciato al più tardi all'apparizione dei bottoni fiorali, per evitare la disseminazione (si fa un favore anche alle aziende confinanti). In caso di lotta obbligatoria decretata dal Servizio fitosanitario cantonale, per effettuare un intervento sistematico in una determinata zona (più aziende), si può ricorrere all'aiuto dell'autorità comunale.

### La lotta meccanica non è sufficiente

#### Sfalcio sistematico

- Non elimina i focolai esistenti.
- Diminuisce la concorrenzialità della pianta, ma ne favorisce i ricacci.
- Elimina la disseminazione.
- Nei pascoli bisogna falciare i resti ed allontanarli dalla parcella.
- Favorisce l'infittimento della cotica erbosa.

#### Estirpazione

- Può essere efficace su giovani piante in fase di radicazione (entro i primi mesi dalla germinazione del seme).
- Non elimina un focolaio ben installato.
- La maggior parte dei rizomi resta intatta e, d'altra parte, nuove piante possono originarsi anche da frammenti di rizoma spezzati e lasciati nel terreno (bastano 3 cm).
- Non è consigliata a causa del grande lavoro necessario e dell'efficacia limitata.

### La lotta chimica è un alleato prezioso per combattere il cardo campestre

- È una delle poche malerbe contro la quale la lotta chimica è vantaggiosa e consigliabile.
- Un unico trattamento non basta mai per eliminare definitivamente un focolaio d'infestazione.
- In un focolaio sono sempre presenti piante a diverso stadio di sviluppo, ciò che dà risultati variabili.
- Durante la rotazione colturale 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.

📖 APF-AGRIDEA cap. 6 scheda 6.4.3.2.

### Quali sono le condizioni ottimali per effettuare il diserbo chimico ?

- Trattare con condizioni climatiche favorevoli alla crescita delle piante (~20 °C di giorno e 10 °C di notte, senza rischio di gelo notturno e con umidità relativa dell'aria elevata), su foglie asciutte e senza che una pioggia dilavi l'erbicida (non deve piovere nelle 6 ore che seguono il diserbo).
- Scegliere il prodotto giusto ed applicare la dose corretta (vedi APF-AGRIDEA cap. 6 scheda 6.4.3.2).
- Intervenire abbastanza presto, cioè a partire da quando la maggior parte delle piante supera i 20-30 cm d'altezza, ma al più tardi all'apparizione dei bottoni fiorali (è impossibile che tutte le piante siano contemporaneamente allo stadio ideale).
- Diserbare i focolai d'infestazione con la tecnica del diserbo localizzato « pianta per pianta » (per i trattamenti di superficie, consultare il Servizio fitosanitario cantonale).
- Ripetere il diserbo.



Cardo campestre nello stadio ideale per il diserbo chimico  
P. Aeby



Specie - Danni - Metodi di lotta

## 6. Metodi di lotta contro: cardo scardaccio, cardo asinino, cardo giallastro e cardo di palude

### Anche questi cardo preferiscono i prati lacunosi

Come per il cardo campestre, anche questi cardo si installano principalmente dove la cotica è lacunosa. Le misure più efficaci che ne prevengono l'apparizione sono quindi: evitare l'apparizione di lacune, adattare la concimazione all'intensità di sfruttamento, traseminare buone graminacee e praticare correttamente il pascolo.

### Al contrario di quanto accade per il cardo campestre, qui la lotta meccanica funziona

#### Sfalcio

- Uno sfalcio regolare e tempestivo impedisce la disseminazione e può bastare per controllare infestazioni limitate.
- Non è invece sufficiente se ci sono troppi cardo.
- Si deve falciare allo stadio di bottoni fiorali perché:
  - se si falcia troppo presto, le piante possono reagire producendo molti nuovi fusti nel corso dell'anno;
  - se si falcia troppo tardi, si rischia che qualche seme riesca a disperdersi lo stesso.
- Bisogna allontanare dalla parcella le piante falciate.



È importante falciare ed allontanare i resti del pascolo dalla parcella.

P. Aeby

#### Estirpazione

- Buona efficacia, se si riescono ad estrarre dal terreno almeno dieci centimetri di radice.
- Possibile allo stadio di rosetta con un apposito attrezzo per estirpare i cardo e/o i romici.
- Allontanare dalla parcella le piante che hanno superato lo stadio di bottoni fiorali.
- Estirpare con terreno leggermente umido.
- L'estirpazione dovrebbe essere fatta a complemento dello sfalcio durante il periodo vegetativo.

#### Pascolo di erbivori diversi dai bovini

Diversamente da quanto fanno i bovini; asini, cavalli e capre brucano, a volte, i capolini dei cardo. Con il loro comportamento questi animali possono contribuire a ridurre la produzione di semi di queste infestanti, anche se non consumano interamente le piante e quindi non riescono a risanare interamente un pascolo.

#### Lotta chimica «dolce»: utilizzo di sale

Depositare un pizzico (10-20 g) di sale per bestiame o di cloruro di potassio nel cuore della rosetta del cardo quando le piante non hanno ancora prodotto lo scapo fiorale (levata).

**Efficacia:** paragonabile all'estirpazione.

#### Vantaggi:

- nessun periodo d'attesa;
- si può fare anche precocemente in primavera, con temperature relativamente basse;
- nessun rischio di tossicità.

#### Svantaggi:

- a volte la selvaggina lecca il sale;
- se ci sono molti cardo da trattare, il lavoro diventa oneroso;
- è un metodo vietato in agricoltura biologica;
- non è possibile utilizzare mezzi meccanici di distribuzione, perché le quantità in gioco sono troppo deboli.






Specie - Danni - Metodi di lotta

**Contro questi cardi si può anche tralasciare la lotta chimica !**

La lotta chimica permette di risanare prati e pascoli risparmiando tempo e fatica rispetto agli altri metodi appena esposti, ma a livello di efficacia è solo leggermente loro superiore. Se la si vuole utilizzare ugualmente, bisogna :

- trattare quando le piante sono allo stadio di rosetta o stanno iniziando ad emettere lo scapo florale (inizio levata);
- trattare con condizioni favorevoli alla crescita delle piante;
- scegliere il prodotto più adatto :
  - ☞  APF-AGRIDEA cap. 6 scheda 6.4.3.2;
- sapere che i principi attivi raccomandati influenzano negativamente sia i trifogli, sia altre buone piante foraggere a foglia larga;
- rispettare, sia le regole PER, sia eventuali altre limitazioni contrattuali.



Cardo, stadio ideale per l'estirpazione, per il diserbo o per deporre un po' di sale nel cuore della pianta.

P. Aeby

Tattamento con erbicida ormonale eseguito su uno stadio di sviluppo troppo avanzato.

A. Sahli

**Qualche altro riferimento bibliografico sull'argomento «cardi»**

- APF-AGRIDEA - Schede tecniche «Foraggicoltura»: cap. 6, scheda 6.4.3.2: «Malerbe di prati e pascoli - Cardi: prodotti raccomandati per la lotta chimica».
- AGRIDEA – Schede tecniche «Grandes cultures»: scheda «Chardons» 20.39 – 20.42, 2002.
- AGRIDEA – Schede tecniche «Agriculture biologique»: scheda «Contrôle du chardon des champs», SRVA/CFPPA, 2000.
- AGRIDEA – Schede tecniche «Nature et agriculture»: scheda «Lutte contre le chardon des champs – les jachères florales et tournantes», 2003.





### Erbicidi raccomandati per prati e pascoli



Editore: Associazione per il promovimento della foraggicoltura (APF), ACW, Centro di Cadenazzo, 6594 Contone, in collaborazione con AGRIDEA-Losanna, Jordils 1, CP 128, CH-1000 Losanna 6.

Autori: Pierre Aeby, Istituto agrario di Grangeneuve, CH-1725 Posieux.  
Michel Amaudruz, AGRIDEA - Losanna, CH-1000 Lausanne 6.  
Bernard Jeangros, Agroscope Changins-Wädenswil, CH-1260 Nyon.

Traduzione e adattamento: Giovanni D'Adda, Scuola ed azienda agraria cantonale di Mezzana, CH-6828 Balerna.

#### Riepilogo delle regole PER (Prestazioni ecologiche richieste) relative al diserbo chimico di prati e pascoli

- 1) L'applicazione di prodotti fitosanitari su campi e prati è vietata tra il 1° novembre ed il 15 febbraio.
- 2) I diserbanti localizzati (pianta per pianta) sono autorizzati su prati permanenti e su prati temporanei. (Attenzione! Esistono restrizioni per le superfici di compensazione ecologica (SCE)).

#### Epoca d'intervento

Bisogna intervenire abbastanza precocemente, iniziando quando la maggioranza delle piante supera i 20-30 cm d'altezza; l'ultimo termine utile è segnato dall'apparizione dei primi bottoni fiorali. Il più delle volte, il diserbo chimico del cardo campestre richiede di essere ripetuto (crescita scalare delle piante, foglie schermate da altra vegetazione, ecc.).

#### Periodo d'attesa

Dopo qualsiasi diserbo, trattamenti localizzati compresi, bisogna rispettare un periodo d'attesa prima di utilizzare il foraggio. Questo intervallo è di:

3 settimane se il foraggio è destinato alle lattifere - 2 settimane in tutti gli altri casi.

#### Prodotti raccomandati per il diserbo localizzato (pianta per pianta) del cardo campestre (*Cirsium arvense*) e di altri cardi su prati e pascoli permanenti non iscritti come superfici di compensazione ecologica (SCE)

PRINCIPIO ATTIVO Nome commerciale (ditta produttrice)	pompa a spalla Dose	siringa Dose	note
<b>CLOPIRALID</b> Clio 100 (Sa), Lontrel 100 (Ma)	3 ml / l	3 ml / l	- soprattutto contro cardo campestre - aggiunta di 5 ml/l d'olio consigliata
<b>MCPP + 2,4 D</b> Combi fluid Optica (In), Exelor (St), Selectyl (Sa), MP Combi plus (Bu), Plüsstar (Om), MCPP Combi (Sc), Duplosan KV Combi (LG)	5 - 10 ml / l	100 ml / l	- non utilizzare con pericolo di gelo notturno
<b>MCPA + DICAMBA</b> Blackex (LG), Blackomat (Sc)	pronto all'uso	pronto all'uso	- non utilizzare con pericolo di gelo notturno
Blackvel* (Bu), Mamba due colore* (Sa), Plüvel* (Om), Rumex Contra* (Sc)	5 - 10 ml / l	5 - 10 ml / l	
<b>2,4 D</b> Gesin* (Sy), 2,4 D-Dicopur (LG), 2,4 D liquido* (Om), 2,4 D fluido* (Bu), 2,4 D Hoko* (Ho)	3 - 6 ml / l	3 - 6 ml / l	- non utilizzare con pericolo di gelo notturno - soprattutto contro cardo campestre

\*) Attenzione! Questi prodotti non sono omologati per il diserbo localizzato dei cardi in prati e pascoli, ma solo per combattere altre malerbe. Tuttavia, diverse prove hanno mostrato come essi abbiano un'efficacia interessante anche contro i cardi stessi (l'efficacia è paragonabile a quella degli erbicidi omologati). Perciò questi prodotti figurano in questa lista e vengono comunque raccomandati.

GLIFOSATE (diversi prodotti): anche se i prodotti a base di GLIFOSATE sono autorizzati per i trattamenti localizzati (pianta per pianta) contro i cardi in prati e pascoli, essi non vengono raccomandati da APF-Agridea, perché si tratta di erbicidi non selettivi che possono causare lacune nella cotica erbosa e favorire la susseguente apparizione di nuove malerbe. Inoltre, esistono diversi prodotti alternativi omologati contro i cardi per il trattamento localizzato su superfici non iscritte alla compensazione ecologica (SCE), che preservano le graminacee.

Bu = Burri, Ho = Hoko, In = Intertoresa, LG = Leu+Gygax, Ma = Maag, Om = Omya, Sa = Sintagro, Sc = Schneiter  
St = Stähler, Sy = Syngenta





## Erbicidi raccomandati per prati e pascoli

**Prodotti autorizzati per il diserbo localizzato (pianta per pianta) del cardo campestre (*Cirsium arvense*) e di altri cardi su superfici foraggere e maggesi iscritti come superfici di compensazione ecologica (SCE)**

Fonte: UFAG – Messaggio del 21 giugno 2005: Utilizzazione di erbicidi su superfici di compensazione ecologica – principi attivi autorizzati a partire da giugno 2005.

**Su: pascoli «estensivi», prati «estensivi», prati «poco intensivi», strisce di compensazione ecologica situate lungo siepi e boschetti, maggesi fioriti e maggesi di rotazione.**

<b>PRINCIPIO ATTIVO</b> Nome commerciale (ditta produttrice)	<b>pompa a spalla *</b> Dose	<b>siringa **</b> Dose	<b>note</b>
<b>CLOPIRALID</b> Clio 100 (Sa), Lontrel 100 (Ma)	3 ml/l	3 ml/l	- soprattutto contro cardo campestre - aggiungere 5 ml/l d'olio consigliato
<b>GLIFOSATE 360 g/l</b> Brex (St), Roundup ultra (Sy), Glifonex (LG), Glifosate (In, Sc, Sa), Glyphos (Ba), Vulkan (Bu), Touchdown System 4 (Ma)	<i>non su superfici foraggere *</i> 5 - 15 ml/l	50 - 100 ml/l	- erbicida non selettivo – trattare con attenzione per non causare lacune nella cotica
<b>GLIFOSATE 450 g/l</b> Roundup Max (St), Roundup Turbo (LG)	<i>non su superfici foraggere)</i> 5 - 10 ml/l	50 - 75 ml/l	- erbicida sistemico - principio attivo molto simile, ma diversa formulazione
<b>GLIFOSATE 68%</b> Roundup Energy (Sy)	<i>non su superfici foraggere*</i> 2.5 – 7.5 ml/l	25 - 50 ml/l	- efficacia più lenta con basse temperature - non deve piovere nelle 5 ore seguenti il diserbo
<p>* la pompa a spalla permette di trattare rapidamente e in modo relativamente mirato i focolai d'infestazione, anche se è poco precisa per ciò che concerne l'area diserbata. Per questo motivo non la si raccomanda se si utilizzano erbicidi non selettivi (GLIFOSATE) su prati e pascoli (rischio di lacune eccessive nella cotica erbosa).</p> <p>** oltre alla pompa a spalla ed alla siringa si possono usare anche altri metodi che agiscono per contatto diretto (sulla pianta arriva il principio attivo concentrato), come la corda umettante, ecc. In questi casi, si usano le stesse dosi previste per la siringa, ma ci vuole più tempo. Inoltre, bisogna fare attenzione che la poltiglia non goccioli nei passaggi da un cardo all'altro.</p> <p>Ba=Bayer, Bu=Burri, In=Intertoresa, LG=Leu+Gygax, Ma=Maag, Sa=Sintagro, Sc=Schneider, St=Stähler, Sy=Syngenta</p>			

**Su tutte le altre superfici iscritte come superfici di compensazione ecologica: pascoli alberati, terreni da strame, alberi isolati, fossati umidi, paludi, stagni, superfici ruderali, mucchi di sassi, affioramenti rocciosi, muri a secco e sentieri naturali con fondo non stabilizzato è vietato effettuare qualsiasi tipo di diserbo chimico.**

**Non si tratta su tutta la superficie per combattere i cardi in prati e pascoli !**

**Prato temporaneo:**

- un diserbo di superficie non ha senso, perché i principi attivi efficaci contro i cardi distruggono anche le leguminose. In questi casi, si tratta a fine ciclo del prato.

**Prati e pascoli permanenti:**

- per chi osserva le PER, un diserbo di superficie contro i cardi è possibile solo **con l'autorizzazione speciale del Servizio fitosanitario cantonale**. Tra i principi attivi efficaci, solo l'**MCPP + 2.4 D** o il **GLIFOSATE** sono omologati per diserbi di superficie, ma solo se è prevista una risemina, perché sono prodotti non selettivi (l'MCPP + 2,4 D distrugge le leguminose; il GLIFOSATE tutte le piante con cui viene in contatto).

