



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: Michel Amaudruz, AGRIDEA, CH-1001 Losanna.
André Zimmermann, Station de protection des plantes, CH-1510 Moudon VD.

Fotografie: Michel Amaudruz, AGRIDEA.

Traduzione e adattamento: Giovanni D'Adda, Ufficio della consulenza agricola (UCA), CH-6501 Bellinzona.
Pier Francesco Alberto, AGRIDEA, CH-6593 Cadenazzo.

In Svizzera, i prati e i pascoli si estendono su circa 1,25 milioni di ha, pari a circa il 30 % del territorio nazionale.

Nel 2022, su circa 1 milione di ha di superficie agricola utile (SAU), il 58 % era occupato da superfici prative permanenti e il 12 % da superfici prative temporanee. I pascoli alpestri occupavano ulteriori 455'000 ha.

Sull'insieme di queste superfici prative, il diserbo chimico si utilizza in modo limitato e, spesso, localizzato (diserbo «pianta per pianta»), mentre fungicidi e insetticidi di sintesi sono banditi del tutto.

REGOLE DI BASE

Principi di base

1. Il diserbo è un intervento d'emergenza!

- lo si evita correggendo gli errori di gestione, che sono la vera causa della diffusione delle malerbe:
 - concimazione e sfruttamento → da adattare reciprocamente e alle condizioni pedoclimatiche locali;
 - pascolo → tecnica, dimensione parchi, stato/umidità del suolo, sfalci di pulizia, carico bestiame, periodo;
 - macchinari agricoli → regolazione corretta (altezza di sfalcio, denti di voltafieno, andanatore e pick-up);
 - diffusione delle malerbe → gestire i focolai d'infestazione impedendone la disseminazione.

2. Non diserbare in presenza di piante in fiore

→ (dente di leone *in primis*), per proteggere api e miele.



3. L'efficacia migliora su malerbe in piena crescita

- più o meno 15-20 °C verso mezzogiorno;
- assenza di gelo notturno;
- disponibilità idrica normale;
- prima dell'apparizione dei bottoni fiorali.

4. Rispettare i dosaggi indicati in etichetta

→ l'efficacia non migliora aumentando le dosi indicate dalla ditta produttrice; inoltre, in caso di diserbo di superficie, non si danneggiano le foraggere utili.

5. Non deve piovere durante le 4-6 ore successive al diserbo

6. Dopo qualsiasi diserbo, trattamenti localizzati compresi, bisogna rispettare un periodo d'attesa prima di pascolare e/o falciare

→ 3 settimane (2 settimane per alcuni erbicidi e se il bestiame non è in lattazione).

7. Rispettare le norme legali e gli impegni presi

→ OPAC, PER, SPB, LPN, IP-Suisse, ecc.

PER E SPB

Prati e pascoli (SPB esclusa)

Diserbo di superficie con erbicidi non selettivi

PT e PP diserbo, lavorazione e risemina prato

→ **autorizzazione necessaria**

PT e PP diserbo e semina coltura dopo aratura

→ **autorizzazione necessaria**

PT e PP diserbo e semina coltura senza aratura

→ autorizzato

Diserbo di superficie con erbicidi selettivi

PT → autorizzato

PP fino a un massimo del 20 % della superficie prativa permanente (per anno e per azienda, dedotta la SPB) → autorizzato

PP se si supera il 20 % di questa superficie

→ **autorizzazione necessaria**

Diserbo localizzato «pianta per pianta»

→ autorizzato

Irrorazione di precisione robotizzata (IPR)

SPB → non autorizzata

PT e PP erbicidi per il diserbo di superficie

→ autorizzati (adattare il dosaggio alla superficie effettiva)

PT e PP erbicidi per il diserbo localizzato

→ autorizzati solo se metodo d'irrorazione non specificato

Su tutte le altre superfici prative

Lungo corsi d'acqua e altre acque superficiali

→ **nei primi 3 metri dalle acque È VIETATO qualsiasi tipo di diserbo, incluso il diserbo localizzato «pianta per pianta»;**

→ **nei 3 metri successivi È VIETATO il diserbo di superficie, ma è CONSENTITO quello localizzato «pianta per pianta»** (ATTENZIONE! : le distanze dalle acque superficiali riportate sulle etichette degli erbicidi vanno rispettate sempre e comunque)

SPB: prati e pascoli estensivi e poco intensivi, nonché strisce per organismi utili sulle terre aperte (SOU) e strisce erbose situate lungo boschi, siepi e boschetti, se non è ragionevolmente possibile effettuare una lotta meccanica

→ **SOLO diserbo localizzato «pianta per pianta» contro malerbe problematiche**

→ **SOLO utilizzando erbicidi autorizzati specificatamente per la SPB**

Prati e pascoli d'estivazione non soggetti alla legislazione forestale

→ diserbo localizzato «pianta per pianta» autorizzato

→ diserbo di superficie e IPR autorizzazione necessaria

Pascoli boschivi soggetti alla legislazione forestale

→ **solo con l'accordo dell'autorità forestale cantonale**

Superfici vincolate da contratti → rispettare i vincoli specifici

Altre SPB (terreni da strame, muri a secco, superfici ruderali, cumuli di pietre, affioramenti rocciosi, fossati umidi, stagni, pozze

→ **diserbo VIETATO; NESSUN erbicida autorizzato**



Erbicidi raccomandati per il diserbo di superficie di prati e pascoli

Malerba	PRINCIPIO ATTIVO	Prodotto commerciale Ditta produttrice	Efficacia	Dose di prodotto kg o l/ha	Tossicità/ protezione	Note
Romice comune	ASULAM	Asulox, Ruman, Asulam, Trifulox, Div. Sy, Om, LG, Sc, St, Div.	P	3-4	(A) (E) (F)	<ul style="list-style-type: none"> In primavera e a partire da fine agosto.
	TIFENSULFURON -METILE	Harmony SX	P	45 g	<E20, B20> 1pt. (E) (F)	<ul style="list-style-type: none"> Da fine agosto. Vietato nelle zone S2 e Sh. Max 1 volta ogni 3 anni sulla stessa parcella.
	AMIDOSULFURON	Hoestar	D	80 g	(E) (F)	<ul style="list-style-type: none"> Da fine agosto.
Romice alpino			P	6-8		<ul style="list-style-type: none"> Da ripetere l'anno successivo.
Felce aquilina	ASULAM	Asulox, Ruman, Asulam, Trifulox, Div. Sy, Om, LG, Sc, St, Div.	P	6	(A) (E) (F)	<ul style="list-style-type: none"> Atomizzatore: utilizzare 250-400 l/ha di H₂O. Da ripetere l'anno successivo. Su foglie spiegate; a partire da metà luglio circa.
Ranuncoli	MCPB	Divopan, MCPB, Trifoline Sy, Sc, LG, Om, St	P	4-6	(V), (A) (E) (F)	<ul style="list-style-type: none"> Consigliato se presenti più di 10 piante/m². Ranuncoli tossici allo stato fresco.
Veronica filiforme	PENDIMETALIN	Hysan Acqua, Pendi, Stomp Aqua, Om, LG, BF, Sy, St Sitradol SC	P	3,5	(E) (F)	<ul style="list-style-type: none"> In autunno, dopo l'ultimo sfruttamento.

In presenza di malerbe problematiche, per le quali non ci sono erbicidi selettivi omologati, non resta che distruggere la cotica erbosa con un erbicida non selettivo, quindi riseminare.

Protezione dell'utilizzatore: oltre ai (V) e alla (E) e alla (F), in alcuni casi vanno prese misure di protezione supplementari: (A) = (E) (F)

<E...B...R...> = zone di non trattamento ZNT, non applicare a meno di X m da: E = acque di superficie, B = Biotopi, R = zone residenziali. ...pt= punti riduzione rischio di ruscellamento.

(V) = (E) = indossare una visiera durante la preparazione della poltiglia.

Erbicidi raccomandati per il diserbo localizzato «pianta per pianta» di prati e pascoli (SPB = restrizioni supplementari)

Malerba	PRINCIPIO ATTIVO	Prodotto commerciale Ditta produttrice	Efficacia	Concentrazione pompa a spalla	Siringa (s) / corda um. (u)	Tossicità/ protezione	Note
Romice comune	METSULFURON -METILE	Ally Tabs	S	2 past./10 l	s 2 past. / 3 l	(E) (F)	<ul style="list-style-type: none"> Durante l'intera stagione vegetativa.
	AMINOPIRALID + FLUROXYPYR	Simplex	S	0,5 %	s 2,5 %	(V) (E) (F)	<ul style="list-style-type: none"> In primavera e fino a fine agosto. Vietato nelle zone S2 e Sh. Max 1 volta ogni 2 anni sulla stessa parcella. Omologato anche contro rovi, cardi, poligono del Giappone e senecioni (1 %), nonché contro ortica comune (0,5 %). Può causare sonnolenza e vertigini.
Romice alpino	MCPA + DICAMBA	Prodotti diversi	D	1 %	s, u 10-30 %	(T), (C), (V), (O) (E) (F)	<ul style="list-style-type: none"> Agisce solo sull'apparato fogliare.
	TRICLOPIR + CLOPIRALID	Picobello	P-S	1 %	-	(G), (T), (V), (O) (E) (F)	<ul style="list-style-type: none"> Preferibilmente in autunno. Vietato in zon S2 nelle zone S2 e Sh.
	TRICLOPIR + 2,4-D	Tribel Plus	S	1,25 %	-	(G) (E) (F)	<ul style="list-style-type: none"> Vietato in zona S2.



Malerba	PRINCIPIO ATTIVO	Prodotto commerciale Ditta produttrice	Efficacia	Concentrazione pompa a spalla	Siringa (s) / corda um. (u)	Tossicità/ protezione	Note
Ortica	TRICLOPIR	Garlon 120	S	0,5-0,6 %	-	G, T, V, M	<ul style="list-style-type: none"> Secondo le direttive dei singoli prodotti. Evitare qualsiasi rischio di deriva. Triclopir: vietato nelle zone S2 e Sh.
	TRICLOPIR + FLUROXYPYR	Garlon 2000	S	2 %	-	G, T, V, M	
	TRICLOPIR + CLOPIRALID	Picobello	S	0,3 %	-	G, T, V, M	
Rovi	TRICLOPIR	Garlon 120	S	1,2-1,5 %	-	G, T, V, M	<ul style="list-style-type: none"> Secondo le direttive dei singoli prodotti. Evitare qualsiasi rischio di deriva. Triclopir: vietato in zona S2 e Sh. Tempo di attesa: 3 settimane in tutti i casi
	TRICLOPIR + FLUROXYPYR	Garlon 2000	S	2 %	-	G, T, V, M	
	TRICLOPIR + CLOPIRALID	Picobello	S	0,5 %	-	G, T, V, M	
Cardo campestre	CLOPIRALID + OLIO VEGETALE	Lontrel, Clio (+ Genol Plant)	S	0,3 % + 0,5 %	-	☞	<ul style="list-style-type: none"> Su cardì alti 20-30 cm, ma prima dell'apparizione dei bottoni fiorali. Triclopir: vietato in zone S2 e Sh. Tempo di attesa: 3 settimane in tutti i casi
	TRICLOPIR + FLUROXYPYR	Picobello	P	0,25-0,5 %	-	G, T, V, M	
Veratro bianco	FLUROXYPYR					G, T, O	<ul style="list-style-type: none"> Su piante alte 25-30 cm con foglie interamente spiegate (da inizio giugno).
	2,4-D + MCPP	Prodotti diversi	P	1 %	s, u 10 %	G, T, O	
Senecioni tossici	METSULFURON - METILE	Ally Tabs	P-S	3 past./10 l	s 1 past./l	☞	<ul style="list-style-type: none"> Stadio ideale: rosetta fogliare-inizio levata; l'efficacia diminuisce nettamente a partire dall'apparizione dei bottoni fiorali.
	2,4-D	2,4-D Plus 2,4-D Dicopur 2,4-D Flüssig	M	0,4-0,5 % 15 ml/10 l 15 ml/10 l		G, O,	
Colchico autunnale	METSULFURON - METILE	Ally Tabs	P-S	3 past./10 l	s 1 past./l	☞	<ul style="list-style-type: none"> In primavera.
	TRICLOPIR	Garlon 120 Tribel 100 EC	S	1,5 % 1,9-2,4 %	-	G, T, V, M	
Arbusti	TRICLOPIR + FLUROXYPYR	Garlon 2000	S	2 %	-	G, T, V, M	<ul style="list-style-type: none"> Applicazione nelle ricscite successive e alla fine del periodo vegetativo (evitare la deriva). Triclopir: vietato in zone S2 e Sh. Tempo di attesa 3 settimane in tutti i casi.
Malerbe diverse	GLIFOSATO	Prodotti diversi	S	0,5-1,5 %	s, u 5-10 %	G, ☞	<ul style="list-style-type: none"> Concentrazione variabile secondo il tenore di principio attivo e la malerba da combattere. Pompa a spalla: possibili lacune nella cotica! La corda umettante non deve sgocciolare; se succede, aumentare la concentrazione del prodotto per rendere la poltiglia più viscosa.

Efficacia: S = Pianta sensibile (>90-95%) P = Pianta parzialmente eliminata (60-90%) D = Pianta danneggiata, ma non eliminata
Protezione durante il diserbo localizzato: ☞ = Indossare i guanti ☞ = Indossare la tuta V/O = Indossare gli occhiali
SPB / SPB-erba: principi attivi/prodotti autorizzati contro la pianta indicata solo su SPB prative (non autorizzati su SPB in rotazione).



La selettività degli erbicidi omologati per prati e pascoli è variabile e dipende:

- dai principi attivi contenuti nell'erbicida:
 - se sono poco o non selettivi → preferire il diserbo localizzato «pianta per pianta» con corda umettante, siringa, pompa a spalla o IPR;
 - se rispettano le leguminose → diserbo localizzato «pianta per pianta», IPR e diserbo di superficie (pochi prodotti omologati);
- dalla dose (kg o l/ha o concentrazione della poltiglia); più la dose aumenta e meno selettivo diventa l'erbicida → rispettare le dosi indicate in etichetta;
- dalle condizioni presenti al momento del diserbo (temperatura, umidità, stadio di sviluppo delle piante, ecc.) → gli erbicidi sono più efficaci (ma anche meno selettivi) quando le condizioni ambientali favoriscono la crescita delle piante e la circolazione della linfa;
- dall'attrezzatura impiegata e dalla precisione di distribuzione → con attrezzature precise, come la corda umettante e la siringa, dove si colpisce la sola malerba, si può aumentare la dose d'erbicida rispetto a quando si usano pompa a spalla e barra per il diserbo di superficie.



Corda umettante (ZUWA), siringa (Sobidoss), pompa a spalla.



Romice - stadio ottimale (evitare di diserbare il dente di leone in fioritura)

Photos: Michel Amaudruz, Agridea

Indice dei prodotti fitosanitari¹:

In caso di dubbio su omologazione e/o condizioni d'impiego di qualsiasi PF, consultare il sito:
<https://www.psm.admin.ch/it/produkte>



Prodotti	
<p>Elenco prodotti fitosanitari</p> <p>Prodotti</p> <p>Principi attivi</p> <p>Categorie di prodotti</p> <p>Colture</p> <p>Agenti patogeni</p> <p>Campi d'applicazione</p>	<p>Elenco dei prodotti fitosanitari (stato: 29.12.2018)</p> <p>Seleziona l'iniziale del nome del prodotto desiderato. I prodotti sono indicizzati secondo la denominazione commerciale.</p> <p>2 A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Z</p> <p>In caso di dubbio valgono soltanto i documenti originali dell'omologazione. La menzione di un prodotto, principio attivo o di una ditta non rappresenta alcuna raccomandazione.</p>

Prati temporanei (PT)

- Campi d'applicazione: Campicoltura (F)².
- Colture: miscela trifoglio-graminacee (prati artificiali), erba medica, graminacee per la produzione di sementi e trifoglio per la produzione di sementi.

Prati permanenti (PP)

- Campi d'applicazione: Campicoltura (F)².
- Colture: prati e pascoli.

Superfici per la promozione della biodiversità (SPB)

- Campi d'applicazione: SPB secondo OPD (Ö)².
- Colture: superficie inerbita.

Ulteriori campi d'informazione importanti sono: agente patogeno / efficacia, dosaggio, restrizioni, caratterizzazione di pericolo.

¹ Questo indice comprende tutti i prodotti fitosanitari omologati. Può capitare, che alcuni tra essi non siano poi realmente disponibili sul mercato.

² Abbreviazione dal termine in tedesco.

Protegersi adeguatamente sia durante la preparazione della poltiglia sia quando si diserba

- G = Guanti. Sempre di rigore, sono indispensabili quando si esegue il diserbo localizzato «pianta per pianta» su prati e pascoli.
- T = Tuta. Mai diserbare con braccia e gambe scoperte. Indossare stivali o scarpe impermeabili. Se non monouso, lavare tuta e calzature a fine lavoro.
- O = Occhiali. Per proteggere gli occhi dagli schizzi, devono essere chiusi sui lati. Sono indispensabili quando si prepara la poltiglia, soprattutto se lo si fa direttamente in campo, dove spesso manca l'acqua pulita per sciacquare in fretta gli occhi in caso di bisogno.
- V = Visiera protettiva (cfr. occhiali)
- M = Maschera. Necessaria in funzione dell'erbicida, ma indispensabile se si esegue un diserbo di superficie.
- Lavarsi sempre le mani e il viso a fine diserbo o prima di fare qualsiasi altra cosa.
- Avere sempre a disposizione una piccola riserva d'acqua pulita per le prime cure in caso di bisogno (schizzi di poltiglia negli occhi, sulle mani, ecc.).
- Né cibo né bevande durante il diserbo.

Nessun erbicida nelle acque!

Scoli, tombini, acque chiare e acque esauste → i depuratori non eliminano gli erbicidi.

- Sciacquare le attrezzature (botti, pompe a spalla, atomizzatori e siringhe) prima in campo, quindi sopra la fossa per liquami (la corda umettante non si può sciacquare).
- Rispettare le distanze di sicurezza lungo i corsi d'acqua e le altre acque superficiali.

Marcatura delle malerbe trattate

Aggiungere un colorante rosso alla poltiglia:
 → Red-Plant-Marker (Sintagro) (0,2 %) o Simplex colorant (Omya) (5 g/l).

Addolcire l'acqua con grado di durezza da medio a elevato

(durezza dell'acqua:
<http://trinkwasser.svgw.ch/index.php?id=760&L=1>)

Specialmente se si utilizza il glifosato, conviene neutralizzare i carbonati presenti nell'acqua con un coadiuvante, come per esempio:

→ X-Change (Stähler) (0,15-0,2 %) oppure
 → solfato ammonico solubile (0,5-3 %).



In caso d'incidente: tel. 145