



## DISERBO DEL SORGO 2024

Sempre più difficile il controllo delle graminacee su sorgo, impossibile per la sorghetta da rizoma e in prospettiva critico anche per le annuali, dopo la revoca di S-metolaclo, utilizzabile solo nel 2024. Risulta, inoltre, talora complesso anche il controllo delle dicotiledoni a nascita scalare e su sorgo non è più utilizzabile Bentazone. Per tutti i programmi di diserbo del sorgo sono imprescindibili razionali soluzioni agronomiche e l'impiego di glifosate. L'applicazione di pre emergenza consente il controllo delle principali dicotiledoni annuali, esclusa abutilon. In post emergenza, nel 2024, si possono eseguire interventi precoci in presenza di graminacee annuali, più tardivi in presenza di sole dicotiledoni, anche perennanti.

### Criticità e strategie

L'esigua gamma di sostanze attive diserbanti per il sorgo è in ulteriore contrazione e non consente un controllo completo di tutte le malerbe. Le maggiori criticità riguardano il contenimento delle graminacee. La presenza di sorghetta da rizoma è un problema irrisolto su sorgo e ne sconsiglia la coltivazione, suggerendo la sua gestione in ambito rotazionale. Inoltre, la revoca di S-metolaclo, non più disponibile dopo il 2024, renderà ancora più complicata la gestione delle infestanti graminacee annuali e anche delle dicotiledoni sensibili alla terbutilazina, attualmente disponibile per il sorgo solo su erbicidi in associazione a S-metolaclo. La **rotazione**, la **preparazione anticipata del terreno**, la **semina ritardata**, unitamente all'**impiego di glifosate**, rappresentano premesse imprescindibili per contenere efficacemente le infestanti dicotiledoni annuali e le graminacee estive emerse sul letto di semina e per interessare le prime emergenze delle malerbe perennanti, sia mono che dicotiledoni. In presenza di sole infestanti dicotiledoni annuali, esclusa abuthilon, è possibile effettuare un **diserbo di pre emergenza** impiegando "Challenge", a base di "Aclonifen", eventualmente associato a dosi prudenziali di "pendimetalin" (Activus me/Domitrel 400 CS), in presenza di solanacee e di alcune poligonacee. L'unica possibilità di controllo delle graminacee annuali sul sorgo è l'impiego di "S-metolaclo+Terbutilazina" (Primagram Gold), nella fase di **post emergenza precoce**. Tale associazione, che non sarà più disponibile dal 2025, è da effettuarsi con sorgo a 2-3 foglie e malerbe appena emerse e ha, pertanto, una finestra applicativa molto ridotta e la sua efficacia è legata all'attivazione da parte di una precipitazione successiva al trattamento. A partire dalla seconda foglia, sino alla nona, può essere utilizzato "Mesotrione" (Solis, Kan-Doo). In presenza di dicotiledoni perennanti e di abuthilon, potranno essere utilizzati diserbanti ormonici nella fase di **post emergenza ritardata**, a 3-6 foglie, eventualmente associati a Mesotrione, Fluroxipir, Piridate, mentre Bentazone non è più disponibile.



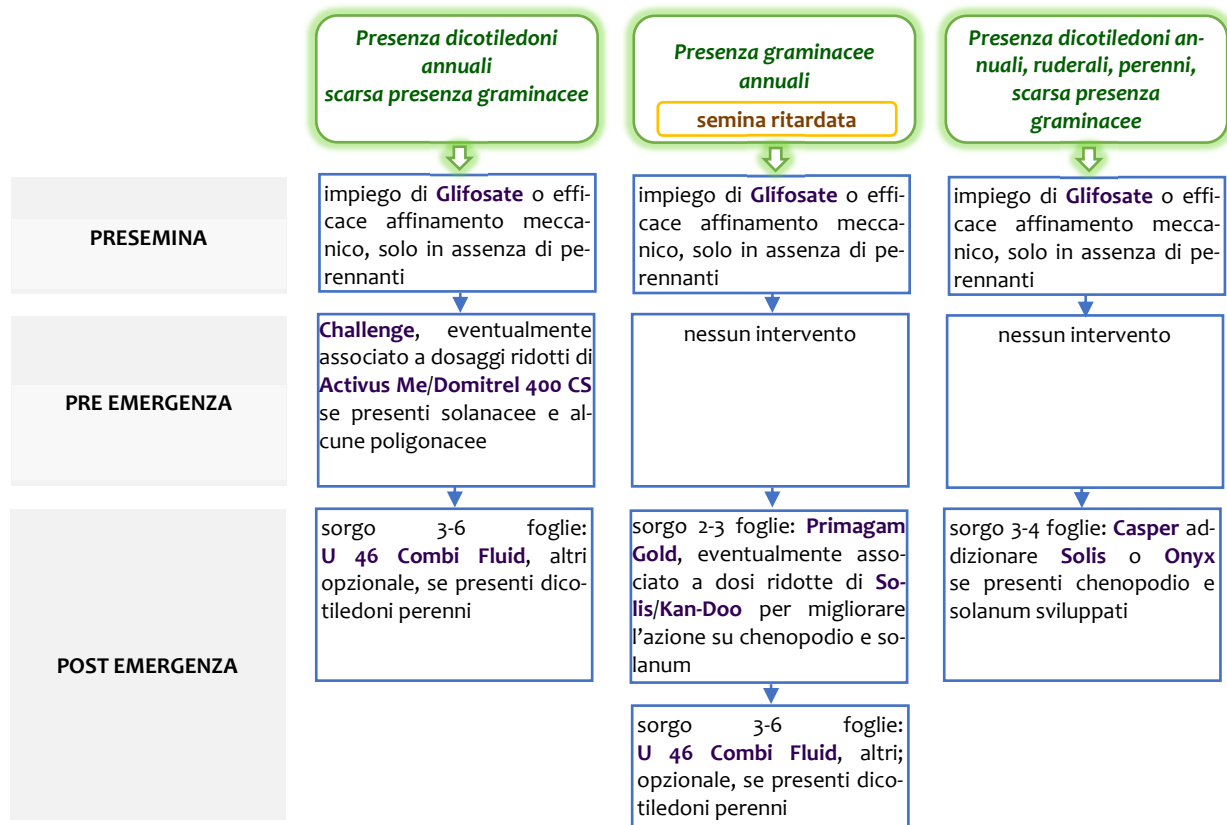
sorgo con presenza di dicotiledoni perennanti



sorgo con presenza critica di graminacee non controllate



## Principali strategie di diserbo del sorgo in base alle infestanti presenti



### Applicazioni di glifosate

L'impiego di glifosate in pre semina consente di contenere efficacemente le malerbe mono e dicotiledoni, annuali e perenni. Prevedendo forti infestazioni di infestanti di difficile contenimento, quali sorghetta da rizoma e altre perennanti, si consiglia di preparare anticipatamente i terreni e di posticipare opportunamente il diserbo e la semina. Verificare eventuali restrizioni regionali all'impiego di "Glifosate" e tenere conto delle limitazioni relative all'eventuale adozione dei disciplinari di difesa integrata D.P.I..

### Alcuni fra i principali prodotti a base di Glifosate e relative dosi d'impiego

Principio attivo	Formulato commerciale	dosi in base tipologia/stadio malerbe		
		Graminacee e dicotiledoni fino a 4 foglie	Dicotiledoni oltre 4 foglie (crucifere, fallopia, altre)	Infestanti difficili: Cirsium, Rumex, altre
Glifosate 360 g/l	<b>Roundup Power 2.0</b> - vari	2 - 3	3 - 4,5	4,5 - 6
Glifosate 480 g/l	<b>Roundup Platinum</b> <sup>(1)</sup>	1,5 - 2,5	2,5 - 3,5	3,5 - 5
Glifosate 72%	<b>Roundup Ultramax</b> <sup>(1)</sup>	1 - 1,5	2 - 2,5	2,5 - 3

<sup>(1)</sup> autorizzati anche in pre emergenza, entro 72 ore dalla semina; verificare l'etichetta.

**Eventuale aggiunta di solfato ammonico** - Per alcuni diserbanti a base di "glifosate" si consiglia l'aggiunta di solfato ammonico per migliorare l'efficacia erbicida. Le più recenti formulazioni a base di glifosate non richiedono, in genere, l'aggiunta di solfato ammonico. Seguire le indicazioni in etichetta.



### Diserbo di pre emergenza

Queste applicazioni sono finalizzate al contenimento delle dicotiledoni annuali e possono rappresentare l'unico diserbo, in presenza di infestazioni contenute. Con inerbimenti complessi, in presenza di dicotiledoni a nascita protratta, magari associata a perennanti, le applicazioni di pre emergenza possono richiedere un intervento di completamento di post emergenza tardivo. "Aclonifen" (*Challenge*) consente di contenere efficacemente amarantacee, crucifere, chenopodiacee (queste ultime di difficile controllo in post emergenza), con attività parziale su solanum, ammi e scarsa su abutilon. "Pendimetalin" può integrare "Aclonifen" su solanacee e alcune poligonacee. L'efficacia di entrambe le sostanze attive è fortemente condizionata dalle piogge successive al diserbo. Modulare opportunamente i dosaggi in base alla natura dei terreni, escludendo l'impiego sui suoli molto sciolti, al fine di evitare fenomeni di fitotossicità.

#### Trattamenti *diserbanti* di pre emergenza

principio attivo	prodotto	dose	indicazioni	carezza
Aclonifen	<b>Challenge</b>	1-1,5	Attivo su amaranto, chenopodio, papavero, crucifere, perscaria; controllo parziale ammi, solanum e scarso su abutilon e graminacee annuali.	-
Pendimetalin	<b>Activus Me Domitrel 400 CS</b>	1-1,5	Per evitare fitotossicità, utilizzare dosi adeguate. Su setaria, chenopodio, papavero, portulaca, solanum, aviculare e altre poligonacee	-

### Diserbo di post emergenza precoce

L'associazione delle sostanze attive "S-metolaclor+terbutilazina" (*Primagram Gold*) rappresenta, per il solo 2024, l'unica soluzione finalizzata al contenimento delle graminacee annuali (giavone, digitaria, setaria) su sorgo, attiva anche su fallopia, amaranto, chenopodio, solanum, crucifere. L'intervento ha una finestra applicativa molto ridotta: sorgo con terza foglia differenziata e malerbe appena emerse, con graminacee a stadio massimo 2-3 foglie. L'efficacia del diserbo è legata all'attivazione da parte di una precipitazione successiva al trattamento. Per completare l'azione verso chenopodio e solanum, *Primagram Gold* può essere addizionato a dosi ridotte di "Mesotrione" (*Solis, Kan-Doo*).

#### Trattamenti *diserbanti* di post emergenza precoce

principio attivo	prodotto	dose	indicazioni	carezza
S-metolaclor + terbutilazina	<b>Primagram Gold *</b>	3-3,5	Controlla graminacee annuali e principali dicotiledoni annuali (parziale su abutilon, stramonio, xanthium). Dose media 3 l/ha - minima sui suoli leggeri, massima sui terreni argillosi	-
Mesotrione	<b>Solis, Kan-Doo</b>	0,5	Trattare 2-9 fogli. Completa l'attività di altri erbicidi su chenopodio e solanum; a dosi ridotte azione sinergica con Primagram Gold; possibili fitotossicità.	-

\* con la revoca di S-metolaclor, i diserbanti contenenti tale sostanza attiva possono essere venduti sino al 14 giugno 2024 e utilizzati sino al 23 luglio 2024.

### Diserbo di post emergenza in epoca ritardata

Per le applicazioni più tardive sono disponibili vari diserbanti, in larga misura ormonici, attivi su dicotiledoni annuali e perenni. La miscela Dicamba+Prosulfuron (*Casper*) è efficace su poligonacee, ammi e altre ombellifere, amaranto, crucifere, abutilon e altre ruderali. In presenza di solanum e di chenopodio si consiglia di addizionare "Mesotrione" (*Solis, Kan-Doo*), da 2ª a 9ª foglia sorgo. I composti ormonici, a base di 2,4 D+MCPA, MCPA+Dicamba o solo Dicamba sono indicati per infestazioni ridotte o interventi di completamento. *Mondak 480 S* e *Aric 480 LS*, a base di Dicamba, sono espressamente autorizzati su sorgo da granella, pertanto non sono ammessi su coltura da biomassa. Fluoroxipir (*Starane HD*) è indicato per abutilon, stellaria, poligonacee, romice. E', inoltre, disponibile *Onyx*, a base di piri date, attivo su amarantacee, chenopodiacee e solanacee, con effetto collaterale su ciperacee. I prodotti a base di



Bentazone non possono più essere utilizzati in quanto, dopo il recente rinnovo, le nuove etichette non riportano più la possibilità di impiego su sorgo.

### Trattamenti *diserbanti* di post emergenza tardivi – stadio 3-6 foglie

principio attivo	prodotto	dose	indicazioni	carenza
Prosulfuron + Dicamba	<b>Casper</b> + bagnante	0,3/0,4 +1 bagnante	Buon controllo dicotiledoni annuali, inclusa abutilon e perenni, escluso equisetto; nessun controllo graminacee. Trattare dalla 3 <sup>a</sup> foglia ai 2 culmi. Dose maggiore su inf. sviluppate e non in miscela.	-
2,4-D + MCPA	<b>U 46 Combi Fluid</b> <sup>(1)</sup>	0,4/0,5 + 2/3 olio	Controllo parziale su dicotiledoni annuali (scarso su abutilon) e perenni, incluso equisetto; nessun controllo graminacee. Trattare 4-6 foglie, massimo 1 trattamento.	70
	<b>Dicopur Combi</b>	0,3/0,4	Controllo parziale su dicotiledoni annuali (scarso su abutilon) e perenni, incluso equisetto; nessun controllo graminacee. Trattare fasi iniziali, massimo 1 intervento.	70
Dicamba	<b>Joker</b>	0,7-0,8	Buon controllo dicotiledoni annuali, inclusa abutilon, amaranto, chenopodio, su perenni cirsium e convulvulo; nessun controllo graminacee. Trattare 3-4 foglie	entro 3-4 foglie
Dicamba + MCPA	<b>U46 Ultra</b> , altri <sup>(1)</sup>	0,6-0,8	Controllo scarso dicotiledoni annuali (inclusa abutilon) e perenni, nullo su graminacee. Trattare 3-4 foglie.	entro 3-4 foglie
Fluroxipir	<b>Starane HD</b>	0,25-0,35	Controlla abutilon, stellaria, poligonacee, romice. Trattare 1-6 foglie	-
Piridate	<b>Onyx</b>	0,75	Attivo su amarantacee, chenopodiacee e solanacee, con effetto collaterale su ciperacee.	-

(1) Per i diserbanti ormonici l'aggiunta di olio bianco migliora l'attività erbicida, ma poche formulazioni di olio bianco sono registrate su sorgo.

### Indicazioni operative

- ✓ Rispettare le normative vigenti in ambito nazionale, regionale e in relazione all'eventuale adesione a specifici protocolli di produzione.
- ✓ L'adesione ai D.P.I. – Disciplinari di produzione integrata regionali - prevede specifiche limitazioni che possono riguardare alcuni diserbanti, quali Aclonifen, Pendimetalin, S-metolaclor+terbutilazina, Prosulfuron, Dicamba.. Verificare le linee guida regionali.
- ✓ Verificare la conformità d'impiego dei diserbanti in relazione a eventuali provvedimenti di sospensione, revisione, revoca.
- ✓ Attenersi scrupolosamente alle indicazioni e alle avvertenze riportate in etichetta, in particolare rispettando i dosaggi, i periodi di sicurezza, le modalità e le restrizioni applicative.
- ✓ In ogni caso la scelta dei prodotti, delle epoche e dei dosaggi dovrà essere compatibile con le specifiche condizioni colturali.



A cura di Giovanni Bellettato - responsabile divulgazione tecnica ANB