



## La SOIA

annata 2020



Progetti divulgativi



### IL DISERBO DI PRE EMERGENZA

I diserbi preventivi, risolutivi o pre condizionanti, riscuotono interesse crescente, assicurando il controllo di malerbe difficili (chenopodio, abuthilon, bidens, stramonio), la riduzione dei fenomeni di resistenza (amaranto, giavone, digitaria) e il contenimento della flora di sostituzione (acalypha, altre).

#### Strategie

Rispetto della rotazione, preparazione anticipata dei terreni, unitamente all'impiego di glifosate in presemina, sono strumenti agronomici imprescindibili per razionalizzare i programmi di contenimento delle malerbe della soia. Il diserbo preventivo acquisisce importanza crescente per la diffusione di infestanti problematiche e per l'acuirsi delle resistenze agli erbicidi di post emergenza, che sortiscono risultati non sempre risolutivi. Anche i diserbi preventivi, tuttavia, talora necessitano di un successivo intervento di completamento in post emergenza.

#### Applicazioni di glifosate

In presenza di infestanti emerse sul letto di semina, impiegare prodotti a base di glifosate in pre semina o utilizzare formulati registrati anche in pre emergenza, da associare ai diserbanti residuali, entro 72 ore dalla semina.

#### Diserbo di pre emergenza

Il diserbo preventivo limita la competizione sin dalle prime fasi, migliora il controllo delle infestanti difficili, riduce i fenomeni di resistenza e di selezione della flora di sostituzione, consente una maggiore flessibilità nell'esecuzione dei diserbi di post emergenza e riduce i fenomeni di fitotossicità delle medesime applicazioni. La scelta dei prodotti e dei dosaggi deve considerare il tipo di infestanti presenti, la natura del suolo e la finalità dell'applicazione, cioè se la medesima rappresenta un diserbo pre condizionante o se ci si prefigge un unico intervento risolutivo. Anche in tali casi, tuttavia, può rendersi necessario un successivo intervento in post emergenza. Ciò, in particolare, con decorsi siccitosi, che non consentono la piena attivazione dei residuali e in presenza di abuthilon, bidens, picris, xanthium, datura e sorghetta da rizoma. Le sostanze S-metolaclo, flufenacet e petoxamide sono prettamente graminicide, mentre metribuzin, clomazone sono dicotiledonici. Pendimetalin controlla, parzialmente, entrambe le tipologie.

Associazione Nazionale Bieticoltori | e-mail: anb@anb

### Principali infestanti della soia

Prevalgono le specie a emergenza primaverile estiva, con una forte espansione delle infestanti ruderali e della flora di sostituzione.

Le infestanti dicotiledoni più frequenti sono: abuthilon, amaranto, chenopodio, erba morella.



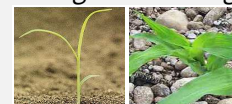
Sono presenti, inoltre, poligonacee (persicaria e lapatifolium), ombrellifere (ammi majus, torilis arvensis, daucus carota), composite (galinsoga, ambrosia, xanthium, bidens, erigeron).



Sono in espansione anche altre ruderali, quali portulaca, acalipha virginica e altre.

Fra le specie perennanti, le più frequenti sono: convolvulo, calistegia, stoppione; malerbe di difficile controllo su soia, da contenere su altre colture.

Le infestanti graminacee più diffuse sono giavone e sorghetta.



Si rilevano inoltre, setaria, digitaria, panico. Per digitaria e giavone sono state segnalate resistenze.

















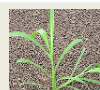
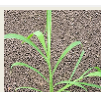

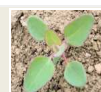



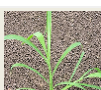


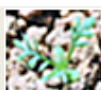




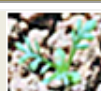























Continua l'espansione delle ciperacee, in particolare nelle aree golenali sabbiose del Po e dell'Adige. Per queste infestanti problematiche sono parzialmente efficaci S-metolaclo (Dual Gold/Antigram Gold) in pre emergenza e Bentazone (Basagran SG) in post emergenza ai primi stadi.



L'aggiunta di pendimetalin amplia lo spettro d'azione su numerose dicotiledoni, chenopodio in particolare. I prodotti a base di S-metolaclor sono efficaci anche su amaranto. Le miscele di metribuzin e clomazone svolgono un'azione sinergica sulle specie di sostituzione e su amaranto resistente. Il prodotto Fox-Pro, a base di Bifenox, in combi pack con metribuzin è efficace su abuthilon, amaranto (anche resistente), chenopodio, bidens, poligonacee, crucifere, solanum. Da quest'anno è, inoltre, disponibile Proman Flow, a base di metobromuron, derivato ureico prevalentemente dicotiledonicida.

### Principali soluzioni diserbanti utilizzate nella fase di pre emergenza

Sost. attiva	Prodotti - dosaggi in l-kg/ha	Principali infestanti controllate					
Pendimetalin + S-metolaclor	Stomp Aqua 1-1,5 o Most Micro/Optimist 330 EC 1,5-2 + Dual Gold/Antigram Gold 1-1,25						
Pendimetalin + metobromuron	Stomp Aqua 1-1,5 o Most Micro/Optimist 330 EC 1,5-2 + Proman Flow 2-3						
Pendimetalin + Petoxamide	Stomp Aqua 1-1,5 o Most Micro/Optimist 330 EC 1,5-2 + Mojang 600 1,5-2						
Flufenacet + Metribuzin	Fedor 1-1,2						
S-metolaclor + Metribuzin	Dual Gold/Antigram Gold 1-1,25 + Medor 35 Class 0,4 o Song 70 WDG 0,2 o Sencor 600 SC 0,25						
Pendimetalin + Metribuzin	Stomp Aqua 1-1,5 o Most Micro/Optimist 330 EC 1,5-2 + Medor 35 Class 0,4 o Song 70 WDG 0,2 o Sencor 600 SC 0,25						
Clomazone + Pendimetalin + Metribuzin	Bismark 2-2,5 o Stallion IT Sync Tec/Alcance Sync Tec 2,5-3 + Medor 35 Class 0,4 o Song 70 WDG 0,2 o Sencor 600 SC 0,25						
Clomazone + Pendimetalin + S-metolaclor	Bismark 2-2,5 o Stallion IT Sync Tec/Alcance Sync Tec 2,5-3 + Dual Gold/Antigram Gold 1-1,25						
Bifenox + Metribuzin	FoxPro Duo 1 + Label 70 DF 0,25 (combi pack)						

Ronstar FL è stato revocato il 1 gennaio 2019, commercializzato sino al 30 giugno 2019 e utilizzabile sino al 30 giugno 2020.



abuthilon

Per tutte le soluzioni precedentemente indicate, escluse le combinazioni contenenti "clomazone" (Bismark, Stallion IT Sync Tec, Alcance Sync Tec), l'aggiunta di formulati a base di tale sostanza attiva - **Command 36 CS/Sirtaki/Centium 36 CS**, altri - dose 0,3-0,4 l/ha, amplia lo spettro d'azione nei confronti di abuthilon, solanum, portulaca e composite difficili.

### **Contenimento delle resistenze**

Sono in aumento le specie di amaranto resistenti o parzialmente sensibili ai più diffusi diserbi di post emergenza "**Tuareg New + Harmony 50 SX**". Il problema riguarda, principalmente, le aree più vocate per la soia: Friuli, Veneto, Emilia Romagna nord orientale. Per il contenimento delle amarantacee resistenti si consigliano le seguenti soluzioni:

- ✓ corretta rotazione, preparazione anticipata del suolo, semina ritardata e impiego di "glifosate" per una pulizia accurata del letto di semina;
- ✓ applicazioni di pre emergenza con "metribuzin" (**Label 70 DF**) associato a "bifenox" (**FoxPro Duo**) nel combi pack proposto da Adama, oppure "metribuzin" (**Sencor 600 SC**, altri) associato a "clomazone" (**Command 36 CS, Sirtaki, Centium 36 CS**);
- ✓ impiego in pre emergenza di s-metolaclo ( **Dual Gold, Antigam Gold**), prettamente graminiocida, ma efficace anche su amaranto;
- ✓ anche il nuovo **Proman Flow**, a base metobromuron, ha dimostrato un buon controllo delle specie "amaranto resistenti" in pre emergenza;
- ✓ applicazioni di post emergenza con "Bifenox" (**Valley**);
- ✓ trattamenti di post emergenza con "bentazone" (**Basagran SG**), anche associato a "imazamox" (**Corum + Dash HC**);

Più limitati sono i fenomeni di resistenza agli erbicidi di alcune infestanti graminee: digitaria e giavone.

### **Indicazioni**

- ✓ Rispettare le disposizioni vigenti in materia e quanto previsto dalle direttive e da eventuali specifici protocolli di produzione.
- ✓ Verificare preventivamente la conformità d'impiego dei diserbanti, in riferimento a possibili provvedimenti di sospensione, revisione, revoca.
- ✓ Attenersi scrupolosamente alle indicazioni e alle avvertenze riportate in etichetta, in particolare in riferimento al rispetto dei dosaggi, dei tempi di carenza, delle modalità e delle possibili restrizioni applicative.
- ✓ Verificare preventivamente la compatibilità delle miscele di diserbanti e rimodulare le dosi in considerazione degli effetti sinergici della miscela.
- ✓ Tutti gli aspetti relativi ai trattamenti diserbanti dovranno essere compatibili con le specifiche condizioni colturali. In particolare, i dosaggi dovranno essere correttamente rapportati, oltre al tipo di infestazione prevista, anche alla natura del suolo. Ciò al fine di escludere problemi di fitotossicità, anche a seguito di apporti meteorici particolarmente copiosi che potrebbero limitare la selettività colturale.

### **Diserbo delle aree ecologiche (EFA)**

Dal 2018, in base alle norme previste dal Regolamento 1155/2017, è vietato l'impiego di prodotti chimici, inclusi erbicidi, nelle aree agricole di interesse ecologico (EFA). In base alla nota di chiarimento del 06/09/2017 [Prot. 0005127] del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, in assenza di successivi espliciti divieti, viene autorizzato l'impiego di diserbanti registrati nella fase di pre semina della soia, nel rispetto delle indicazioni riportate nelle relative etichette. In pre semina, oltre a "glifosate", si possono utilizzare formulazioni contenenti le sostanze attive "metribuzin" e "pendimetalin" espressamente autorizzate in tale fase. A riguardo, i prodotti indicati in tabella a base di "metribuzin" (**Medor 35 Class, Song 70 WDG, Sencor 600 SC**) sono autorizzati anche nella fase di pre semina. Relativamente ai formulati a base di "pendimetalin", **Stomp Aqua** e **Most Micro** possono essere utilizzati anche nella fase di pre semina della soia, mentre **Optimist 330 EC, Pendwin** e **Activus ME** possono essere impiegati solamente in pre emergenza. Questi ultimi formulati, pertanto, non possono essere utilizzati nelle aree ecologiche (EFA).

A cura di Giovanni Bellettato - Responsabile divulgazione tecnica ANB.