



// GRANO ed altri cereali autunno vernini

annata 2017

Progetti divulgativi ANB

IL DISERBO DI PRE EMERGENZA E DI POST EMERGENZA PRECOCE DEL GRANO E DEGLI ALTRI CEREALI AUTUNNO VERNINI

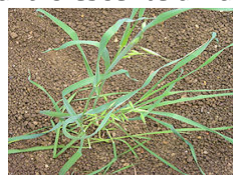
Nonostante l'assoluta prevalenza del diserbo unico di post emergenza, i trattamenti autunnali sono lo strumento più efficace per contenere le popolazioni di malerbe resistenti, in particolare loietto, alopecuro, papavero. Le applicazioni di pre emergenza o di post emergenza precoce, inoltre, consentono flessibilità nella tempistica di intervento e possono costituire l'unico diserbo in presenza di infestazioni ridotte e poco problematiche.

Infestanti del grano

Fra le infestanti graminacee dei cereali autunno vernini, le specie più rappresentate sono: avena, alopecurus, lolium; sono presenti anche poa e bromo. Si segnala, inoltre, una crescente diffusione di Phalaris paradoxa.



alopecurus



avena



lolium

Per quanto riguarda le infestanti dicotiledoni, le più frequenti sono: papavero, rafano, senape, miagro, ammi, veronica.



papavero



senape



ammi



veronica

Si segnala, inoltre, la crescente diffusione di *Sylibum marianum* (cardo mariano).

Programmi di diserbo del grano

L'efficace controllo delle infestanti dei cereali autunno-vernini rappresenta il presupposto indispensabile per l'ottenimento di buoni risultati produttivi e di soddisfacenti standard qualitativi.

Vantaggi e limiti del diserbo autunnale del grano

I principali vantaggi del diserbo preventivo sono essenzialmente i seguenti:

- ✓ eliminazione dell'azione competitiva delle infestanti sin dalle prime fasi di sviluppo;
- ✓ migliore controllo delle specie di sostituzione (veronica, fumaria, viola) e resistenti (loietto, alopecuro, papavero);
- ✓ maggiore facilità di esecuzione e flessibilità, grazie all'ampio lasso di tempo per effettuare il diserbo nella fase autunnale; prevenendo un diserbo primaverile di completamento, inoltre, tale intervento può essere opportunamente posticipato per una più proficua associazione al trattamento fungicida finalizzato al migliore controllo della septoria e della ruggine gialla.

Per contro, il risultato del diserbo di pre emergenza è strettamente connesso alla sua piena attivazione da parte di precipitazioni successive al trattamento. L'attività dei diserbanti preventivi può essere, inoltre, limitata dalla presenza di residui della coltura precedente o da condizioni di terreno non finemente preparato. Il diserbo preventivo, infine, non appare sempre risolutivo, a causa dello spettro d'azione non completo dei principi attivi disponibili.



In presenza di infestanti emerse, assicurare l'efficace e definitiva devitalizzazione delle medesime con lavorazioni meccaniche o mediante applicazioni di erbicidi a base di "glifosate" in pre semina. In base alle recenti disposizioni, i formulati contenenti "ammina di sego polietossilata" debbono essere impiegati nel rispetto delle modalità e dei tempi indicati nella specifica deroga. In considerazione all'ampia disponibilità di erbicidi primaverili efficaci e risolutivi, la tecnica di controllo delle infestanti del grano più diffusa prevede l'esecuzione di un unico trattamento di post emergenza nella fase primaverile. Tuttavia, la pratica del diserbo di pre-emergenza e di post emergenza precoce dei cereali vernini, diffusamente impiegata in passato, sta acquisendo rinnovato interesse e nuova validità tecnica, a causa dell'insorgenza di resistenze ai diserbi di post emergenza.

Trattamenti diserbanti autunnali

A partire dal periodo immediatamente successivo alla semina, possono essere eseguiti **diserbi di pre-emergenza** per il controllo delle infestanti a nascita autunno-invernale, quali alopecuro, loietto, poa, papavero, stellaria, matricaria, veronica, fumaria, crucifere, ecc., che se non devitalizzate entro la fase di accostamento del cereale, possono produrre danni quantitativi e qualitativi, conseguentemente alla competizione idrica e nutrizionale. Si raccomanda di effettuare le applicazioni diserbanti su terreno finemente lavorato e su seme ben coperto. In alternativa al trattamento di pre emergenza è possibile effettuare un **trattamento in post emergenza precoce**, su coltura in buono stato vegetativo, allo stadio di 2-3 foglie vere. Tale intervento risulta particolarmente utile in presenza di precoci e sostanziose emergenze della coltura in precessione: colza, bietole da seme, orticole. In fase post emergenza precoce, sono indicati prodotti a base di Pendimetalin (es. *Most micro* dose di 1,7-3 l/ha), da miscelare con Clortoluron (es. con *Tolurex SC* dose di 2-2,5 l/ha) per completare e rafforzare l'attività su Lolium e Alopecuro; sono possibili anche interventi con Clortoluron + Diflufenican (*Algor Platin* 2,5 l/ha), con Clorsulfuron (*Glean 75 DF* 8-15 gr/ha) e miscele estemporanee Diflufenican + Prosulfocarb.

Nella pagina successiva si riportano i principali diserbanti impiegati nelle applicazioni autunnali. Si raccomanda di verificare preventivamente possibili incompatibilità legate alla sensibilità di alcune cultivar verso specifici principi attivi, quali ad esempio quelle di alcune varietà di grano tenero nei confronti della sostanza attiva "Clortoluron". Rispettare le disposizioni vigenti in materia e quanto previsto dalle direttive e da eventuali specifici protocolli di produzione. Verificate la correttezza d'impiego dei fitofarmaci in relazione alla possibile sospensione, revisione o revoca di alcuni prodotti. Per l'impiego dei medesimi attenersi scrupolosamente alle modalità e alle avvertenze riportate in etichetta. In ogni caso la scelta dei prodotti, delle epoche e dei dosaggi dovrà essere compatibile con le condizioni della coltura.

Situazioni colturali che suggeriscono l'impiego dei diserbi preventivi su grano e cereali autunno vernini

Sulla scorta delle precedenti considerazioni, le applicazioni diserbanti preventive sono indicate e trovano una giustificazione anche sotto l'aspetto economico, in particolare nelle seguenti situazioni:

- ✓ semine anticipate che prolungano l'effetto competitivo delle infestanti;
- ✓ alta probabilità di infestazioni di graminacee "precoci", quali lolium e alopecurus;
- ✓ scarsa presenza di avena, galium, cirsium, convolvulus, equisetum;
- ✓ selezione di flora di sostituzione, indotta da ripetute applicazioni di soli interventi di post emergenza, con presenza di infestanti efficacemente controllate solo mediante interventi di pre-emergenza (veronica spp, fumaria, ecc.);
- ✓ presenza di popolazioni di infestanti meno sensibili ai diserbanti di post-emergenza, in particolare loietto, alopecuro, papavero, crucifere;
- ✓ difficoltà a effettuare interventi di post-emergenza tempestivi nel periodo di fine inverno-inizio primavera, in presenza di terreni pesanti e scarsamente drenati, zone litoranee esposte ai venti, aziende cerealicole di grandi dimensioni, vicinanza a colture erbacee o arboree sensibili a effetti di deriva dei prodotti di post emergenza.



Principali erbicidi di pre emergenza e post emergenza precoce dei cereali autunno vernini

| principio attivo | prodotto-dosaggio p.a. | dose | | Spettro d'azione/indicazioni |
|----------------------------|---|---------------|------------------|--|
| | | pre emerg. | post em. precoce | |
| Pendimetalin | Activus EC (330 g/l p.a.) | 2-3 l/ha | 2-3 l/ha | Particolarmente attivo su <i>Alopecuro</i> , <i>Poa</i> , <i>Capsella</i> , <i>Papavero</i> , <i>Veronica</i> , <i>Fumaria</i> , <i>Stellaria</i> e <i>P. Avicularis</i> ; ha buona attività anche su <i>Viola</i> . Consigliato in associazione a Clortoluron. Indicato su grano tenero e duro, orzo, segale. |
| | Most micro (365 g/l p.a.) | 1,7-3 l/ha | 1,7-3 l/ha | |
| | Stomp acqua (455 g/l p.a.) | 1,5-2 l/ha | 1,5-2 l/ha | |
| Clortoluron | Tolurex SC, Sorpasso 500 Lentipur, altri (500 g/l p.a.) | 2,5-3 l/ha | 2-2,5 l/ha | Attivo, in particolare, su <i>Lolium</i> , <i>Alopecuro</i> , <i>Poa</i> , <i>Crucifere</i> , <i>Matricaria</i> , <i>Stellaria</i> ; parzialmente su <i>Avena</i> (sino allo stadio 1-2 foglie). Utilizzare con attenzione e a dosi basse su suoli sciolti. Da impiegare, preferibilmente, in miscela con Pendimetalin, Diflufenican e Clorsulfuron. Indicato su grano tenero (eccetto cultivar sensibili) e duro; su orzo impiegare solo Tolurex SC. |
| Diflufenican | Pressing 500 (500 g/l p.a.) | 0,2-0,25 l/ha | 0,25-0,3 l/ha | Dicotiledonica, attivo su <i>Cucifere</i> , <i>Stellaria</i> , <i>Veronica</i> , <i>Viola</i> , parzialmente su <i>Papavero</i> . Indicato su grano tenero e duro, orzo, avena, segale, triticale. Da miscelare con p.a. graminicida: triallate, pendimetalin, clortoluron, prosulfocarb. |
| Clortoluron + Diflufenican | Algor Platin (600 g/l + 40 g/l p.a.) | 2,75-3 l/ha | 2,25-2,5 l/ha | L'azione sinergica dei 2 principi attivi migliora l'attività nei confronti di <i>Alopecurus</i> , <i>Lolium</i> , <i>Veronica</i> , <i>Viola</i> , <i>Stellaria</i> , <i>Crucifere</i> , <i>Poligonacee</i> , <i>Papavero</i> e parzialmente nei confronti di <i>Gallium</i> . Indicato su grano tenero e duro, orzo. |
| | Zodiac Dicuran DFF (400 g/l + 25 g/l p.a.) | 3,5-4,5 l/ha | 3,5-4 l/ha | |
| Clorsulfuron | Glean 75 DF, Balance (75%) | 8-15 g/ha | 8-15 g/ha | Controlla <i>crucifere</i> , <i>composite</i> , <i>ombrellifere</i> (<i>Vicia</i> , <i>Viola</i>) e nei primi stadi di sviluppo alcune <i>graminacee</i> (<i>Phalaris</i> , <i>Alopecurus</i> , <i>Lolium</i>). Sulfunilurea indicata solo per grano tenero e duro. Prodotto persistente; per possibili effetti residui su bietola e colza, usare a dosi ridotte, addizionato ad altri principi attivi, quali pendimetalin e clortoluron. |
| Prosulfocarb | Roxy 800 EC (800 g/l p.a.) | 3,8-4 l/ha | 3,8-4 l/ha | Spiccata efficacia graminicida e azione collaterale su dicotiledoni. Aggiungere preferibilmente a Diflufenican. Indicato su grano tenero e duro, orzo. Possibile un solo tratt./stagione. |
| Triallate | Avadex Factor | 3,3 l/ha | - | Quasi esclusivamente graminicida, contro <i>Lolium</i> , <i>Avena</i> , <i>Alopecuro</i> , <i>Poa</i> , <i>Apera</i> , <i>Bromus</i> . Associato preferibilmente a diflufenican - Pressing 500 0,25 l/ha - per potenziarne l'azione verso <i>Veronica</i> , <i>Viola</i> , <i>Stellaria</i> , <i>Crucifere</i> , <i>Papavero</i> con effetti sinergici sulle <i>graminacee</i> sensibili. Commercializzato in confezione combi-pack (Avadex Factor 10 l + Pressing 500 0,75 l), dosaggio idoneo al trattamento di tre ettari. Soluzioni indicate su grano tenero e duro, orzo. |

Realizzato da Giovanni Bellettato - Responsabile divulgazione tecnica ANB.