



## GRANO ed altri cereali vernini

annata 2015

Progetti divulgativi



### IL DISERBO DI POST EMERGENZA DEI CEREALI AUTUNNO VERNINI GRANO TENERO, GRANO DURO, ORZO

Il controllo delle malerbe dei cereali autunno vernini viene in larga misura effettuato con un unico intervento diserbante nella fase di post emergenza, fra l'inizio dell'accestimento e lo stadio di botticella. L'intervento unico, tuttavia, non sempre sortisce risultati risolutivi, in considerazione dell'aumento delle resistenze, in particolare da parte di lolium, papavero, avena.

Si riportano i principali programmi di diserbo di post emergenza, raggruppati in base alla flora infestante presente.

#### Infestazione mista di dicotiledoni, con esclusione di veronica e galium

| prodotto              | dose         | indicazioni                                            |
|-----------------------|--------------|--------------------------------------------------------|
| TRIMMER SX            | 20-30 g/ha   | Epoca: III foglia- botticella                          |
| GREMADIER75 DF/NUANCE | 15-20 g/ha   | Epoca: III foglia- botticella                          |
| GRANSTAR ULTRA SX     | 40-50 g/ha   | Epoca: III foglia- botticella                          |
| NIMBLE                | 30-50 g/ha   | Epoca: III foglia- botticella                          |
| NAUTIUS               | 80-100 g/ha  | Epoca: III foglia- botticella                          |
| MAROX SX              | 50-60 g/ha   | Epoca: III foglia- botticella                          |
| TRATON SX             | 35 g/ha      | Epoca: III foglia- botticella                          |
| LOGRAN                | 37 g/ha      | Epoca: IV foglia-accestimento                          |
| GAIO SX               | 15-20 g/ha   | Epoca: III foglia- botticella                          |
| FINY/PIKE 20WG/MELTUS | 15-20 g/ha   | Epoca: III foglia- botticella                          |
| GRANSTAR POWER SX     | 1,09 Kg/ha   | Epoca: inizio accest.-levata, più attivo su veronica   |
| BRIOTRIL              | 1,5-1,8 l/ha | Epoca: IV foglia-inizio levata, più attivo su veronica |

#### Infestazione mista di dicotiledoni, incluso galium, esclusa veronica

| prodotto        | dose           | indicazioni                                                                                |
|-----------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| KICKER/FLORANET | 1,5-1,8 l/ha   | Ep.: inizio acc-inizio levata, buona attività perenni                                      |
| ARIANE II       | 3,5-4 l/ha     | Epoca: fine acc.-fine levata, parziale su papavero                                         |
| MANTA GOLD      | 2,5-3 l/ha     | Epoca: fine accestim.-levata, parziale su papavero                                         |
| ZENITH          | 0,75 l/ha      | Epoca: fine accestimento-II nodo                                                           |
| AZIMUT          | 0,1-0,125 l/ha | Epoca: inizio accestimento-inizio levata, anche a basse temperature; non attivo su fumaria |
| ELEGANT         | 0,1-0,15 l/ha  | Epoca: inizio accestimento-inizio levata, anche a basse temperature; non attivo su fumaria |
| INTENSITY       | 0,033 l/ha     | Epoca: III foglia- I nodo                                                                  |
| COLUMBUS        | 1,5 l/ha       | Inizio accestimento-secondo nodo                                                           |

#### Infestanti, resistenze e strategie di contenimento

La competizione idrica e nutrizionale esercitata dalle malerbe limita le potenzialità produttive dei cereali autunno vernini. La presenza di infestazioni incontrollate, inoltre, può costituire un ostacolo alle operazioni di raccolta e deprimere il valore commerciale del prodotto.

L'accertamento della flora infestante presente nei seminativi di grano e orzo rappresenta uno strumento indispensabile per razionalizzare gli interventi, a garanzia di un efficace controllo delle malerbe e del contenimento dei costi colturali.

Si assiste all'aumento di specie resistenti ai principali erbicidi di post emergenza, in particolare lolium, papavero, avena.

Non essendo disponibili, nell'imminente, erbicidi caratterizzati da nuovi meccanismi d'azione, risulta indispensabile attuare tutte le strategie finalizzate a preservare la funzionalità degli attuali formulati disponibili mediante la razionalizzazione dei programmi di contenimento delle infestanti. A questo riguardo particolare attenzione dovrà essere posta alla rotazione e alla preparazione dei letti di semina. Nelle situazioni più difficili potrà essere opportuno effettuare un intervento diserbante di pre emergenza. In riferimento agli interventi di post emergenza, prevedere l'alternanza di principi attivi con diverso meccanismo d'azione, anticipando il più possibile l'applicazione. Al fine di scongiurare fenomeni di fitotossicità si consiglia, inoltre, di rispettare i dosaggi in etichetta, modulando i medesimi anche in considerazione dello stato della coltura.



### Infestazione mista di dicotiledoni, inclusi galium e veronica

| prodotto                              | dose         | indicazioni                                                                                |
|---------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MEXTROL PLUS/<br/>CEREBAS GOLD</b> | 1,5-2,5 l/ha | Epoca: accestimento-levata                                                                 |
| <b>MEXTROL SUPERB</b>                 | 1,3-2 l/ha   | Epoca: accestimento-levata                                                                 |
| <b>TOOLER</b>                         | 50-70 g/ha   | Epoca: da inizio accestimento a inizio botticella; da miscelare con il coadiuvante Dash HC |
| <b>ANTARKTIS</b>                      | 1 l/ha       | Epoca: da inizio accestimento-inizio levata                                                |

### Infestazione mista di mono e dicotiledoni, inclusi galium e veronica

| prodotto           | dose        | indicazioni                                                                                                                                   |
|--------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FLORAMIX</b>    | 0,265 kg/ha | Epoca: inizio accest.-II nodo. Add. olio colza/bagn. non ionico. Alopecurus, lolium, Phalaris, Bromus, e dicotiledoni annuali incluso Gallium |
| <b>CALIBAN TOP</b> | 0,4 kg/ha   | Epoca: III foglia-fine accest. Add. bagnante Wet-ting plus 1 l/ha. Alopecurus, Lolium, Phalaris, dicot. ann.                                  |
| <b>IRAZU TOP</b>   | 1 kg/ha     | Epoca: III foglia-fine accest. Add. bagnante Wet-ting plus 1 l/ha. Alopecurus, Lolium, Phalaris, dicot. Ann.                                  |

### Diserbanti prevalentemente gramincidi attivi su alcune dicotiledoni

| prodotto                     | dose       | indicazioni                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ATLANTIS WG</b>           | 0,5 kg/ha  | Epoca: inizio acc-in.lev. Add. Biopower 1 l/ha - Avena, Alopecurus, Lolium, Phalaris, Bromus, anche alcune dicotiledoni.                                                                         |
| <b>PUMA GOLD EC</b>          | 1,25 l/ha  | Epoca: inizio accest.-inizio levata. Aggiungere Biopower 1 l/ha. Alopecurus, Phalaris Lolium, dicotiledoni annuali esclusi Gallium e papavero                                                    |
| <b>HUSSAR MAXX</b>           | 0,3 kg/ha  | Epoca: inizio acc-in.lev. Add. Biopower 1 l/ha - Avena, Alopecurus, Lolium, Phalaris, Bromus, anche alcune dicotiledoni.                                                                         |
| <b>MISCANTI DUO/ZEUS DUO</b> | 0,333 l/ha | Epoca: III foglia-fine accestimento. Alopecurus, Lolium, Phalaris, dicotiledoni annuali con esclusione Gallium. Aggiungere specifico bagnante 1 l/ha, già allegato alla confezione per Zeus Duo. |
| <b>TRAXOS ONE</b>            | 1 kl/ha    | Epoca: III foglia-inizio levata. Avena, Alopecurus, Phalaris, Lolium, dicotiledoni, non su veronica                                                                                              |
| <b>RAVENAS EXTRA</b>         | 1 l/ha     | Epoca: III foglia-fine accestimento. Attivo su Avena, Alopecuro, Poa, veronica, viola.                                                                                                           |

### Diserbanti specifici indicati in presenza di infestanti graminee

| prodotto                   | dose       | indicazioni                                                                                 |
|----------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>STARPROP/FOXTROT</b>    | 0,8-1 l/ha | Epoca: acc.-inizio lev, miscib. Dicotil. Eccetto dicamba/ormonici; contro Avena Alopecuro   |
| <b>MAKURY/VIP 80/TRACE</b> | 0,75 l/ha  | Epoca: acc.-inizio lev, miscib. Dicotil. Eccetto dicamba/ormonici. Attivo Avena, Alopecurus |
| <b>GOLEM, CELIO</b>        | 0,25 l/ha  | Epoca: acc.-inizio lev, miscib. dicotil. eccetto dicamba/ormonici. Attivo Avena, Alopecurus |
| <b>TRAXOS PRONTO 60</b>    | 1 l/ha     | Epoca: III foglia-fine levata. Più attivo su Aloperus, Avena, Lolium, Phalaris.             |
| <b>AXIAL PRONTO 60</b>     | 0,75 l/ha  | Epoca: III foglia-fine levata. Più attivo su Lolium, Phalaris, Avena.                       |

### Situazione attuale

Nella fase corrente non si rilevano situazioni di particolare criticità in riferimento alla presenza delle malerbe. Si riscontrano, tuttavia, con una certa frequenza, precoci ed elevate infestazioni di graminacee: lolium in particolare. In taluni appezzamenti sono presenti ricacci della coltura precedente, quale conseguenza del permanere di condizioni di elevata umidità. Si riportano alcune fra le infestanti più frequentemente presenti:



lolium



avena



veronica



gallium



### **Diserbanti specifici indicati in presenza di galium**

| prodotto                                          | dose         | indicazioni                                                                                          |
|---------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TOMAHAWK/TOMAGAN<br/>FLUIZOL/FLUXYR 200 EC</b> | 0,7-0,9 l/ha | Epoca: inizio accestim.-botticella anche su fallopia e convulvulo                                    |
| <b>STARANE GOLD</b>                               | 1,5-1,8 l/ha | Epoca: inizio accestimento-inizio levata, attivo su gallium e convulvulus, spettro d'azione limitato |

### **Diserbanti specifici indicati in presenza di veronica**

| prodotto                | dose         | indicazioni                                                                                                                                             |
|-------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FOX</b>              | 1,5-2 l/ha   | Sino a fine accestimento                                                                                                                                |
| <b>DUPLOSAN KV</b>      | 1,5-12 l/ha  | Epoca: da fine accestimento a II nodo; attivo anche su Fumaria                                                                                          |
| <b>BROMOTRIL/FLAVOS</b> | 0,7-1,8 l/ha | Epoca: IV foglia-inizio levata, anche crucifere, fallopia: intervenire T. superiori 10 gradi; consigliato in miscela con ormonici per ampliare spettro. |

### **Diserbanti specifici indicati in presenza di leguminose, compostite, ombrellifere**

| prodotto                                     | dose         | indicazioni                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LONTREL72 S</b>                           | 110-140 g/ha | Epoca: tra accestimento e botticella; controlla camomilla, girasole, romice, Cirsium, trifoglio, veccia, xanthum, Soncus, Bifora, Daucus c. |
| <b>CLIOPHAR<br/>100/DYCLOPIR/VIVENDI 100</b> | 0,8-1 l/ha   | Epoca: tra accestimento e botticella; controlla camomilla, girasole, romice, Cirsium, trifoglio, veccia, xanthum, Soncus, Bifora, Daucus c. |

### **Diserbanti ormonici da impiegare in epoca ritardata (contro crucifere, cirsium, convulvulo, equisetto, papavero)**

| prodotto                                           | dose          | indicazioni                                                |
|----------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------|
| <b>BUCTRIL UNIVERSAL</b>                           | 1 l/ha        | Epoca: inizio accestimento-levata                          |
| <b>MONDAK 21 S</b>                                 | 0,4-0,5 l/ha  | Epoca: inizio accestimento-levata                          |
| <b>ERBITOX COMBI</b>                               | 0,75-1,5 l/ha | Epoca: inizio levata-botticella                            |
| <b>WEEDAGRO 600/PIMIENTO 600</b>                   | 0,6-1 l/ha    | Epoca: inizio levata                                       |
| <b>FENOXILENE MAX/<br/>U46 M CLASS/ERBITOX E30</b> | 2-3 l/ha      | Epoca: inizio levata                                       |
| <b>ERBITOX E30</b>                                 | 2-3 l/ha      | Epoca: inizio levata                                       |
| <b>VALGRAN</b>                                     | 3-4 l/ha      | Epoca: inizio levata                                       |
| <b>U46 M FLUID</b>                                 | 0,7-1,2 l/ha  | Epoca: inizio levata                                       |
| <b>U46 COMBI-FLUID</b>                             | 0,75-1,5 l/ha | Epoca: inizio levata-botticella                            |
| <b>REGRAN COMBI/DICOPUR<br/>COMBI/altri</b>        | 0,75-1,5 l/ha | Epoca: inizio levata-botticella, anche orzo, segale, avena |
| <b>U46 ULTRA/AGHERUD M</b>                         | 2-3 l/ha      | Epoca: inizio levata                                       |
| <b>DUPLOSAN KV</b>                                 | 1,5-2 l/ha    | Epoca: fine accestimento-levata                            |

Per esigenze di sintesi le soluzioni riportate non rappresentano la totalità delle possibili scelte. La selezione si basa su caratteristiche di fruibilità, praticità e flessibilità d'impiego, unite a peculiarità di efficacia e selettività.

Realizzato da Giovanni Bellettato - Associazione Nazionale Bieticoltori

### **Indicazioni**

Verificare la correttezza d'impiego del diserbante sulla singola specie. La maggior parte delle formulazioni sono registrate anche su orzo, mentre solo taluni diserbanti possono essere impiegati anche su segale e avena. Pochissimi erbicidi sono compatibili con triticale. Si raccomanda di rispettare le disposizioni vigenti in materia e quanto previsto dalle direttive o da eventuali specifici protocolli, anche in relazione alla possibile revisione o revoca di alcuni prodotti. Per l'impiego dei fitofarmaci, 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.

