



## PROVINCIA DI RAVENNA - ASSESSORATO AGRICOLTURA

### BOLLETTINO TECNICO AGROMETEOROLOGICO E DI PRODUZIONE INTEGRATA

a cura del

COMITATO PROVINCIALE per il COORDINAMENTO dei SERVIZI

#### BOLLETTINO TECNICO N. 8 del 25 MARZO 2009

PREVISIONI METEO: si prevede la possibilità di precipitazioni, a partire da sabato pomeriggio. La perturbazione proseguirà per alcuni giorni. Temperature inizialmente in aumento nei valori massimi e poi stazionarie.

#### TRATTAMENTI IN FIORITURA DELLE COLTURE

Durante il periodo della fioritura (periodo che va dalla schiusura dei petali alla caduta degli stessi) delle colture è **VIETATO** eseguire trattamenti insetticidi, acaricidi o con altri presidi sanitari che risultino tossici per le api. In presenza di fioritura del cotico erboso, è obbligatorio procedere allo sfalcio dello stesso 48 ore prima del trattamento. (Decreto R.E.R. n°130 del 4/3/1991)

#### ALBICOCCO: caduta petali.

**MONILIA**: si consiglia di intervenire con **tebuconazolo** (formulati al 4,4%, 430 ml/hl) **max 2 tratt./anno indipendentemente dalle avversità**, oppure **fenbuconazolo** (INDAR 5EW o SIMITAR, 70 ml/hl) **max 3 tratt./anno indipendentemente dalle avversità, max 4 nelle aziende con gravi attacchi di apiognomonina nell'anno precedente**, oppure **fludioxonil + cyprodinil** (SWITCH, 30 g/hl) **max 2 tratt./anno indipendentemente dalle avversità**; oppure **pyraclostrobin+boscalid** (SIGNUM, 60-75 g/hl) **max 2 tratt./anno indipendentemente dalle avversità**; in generale sulla coltura non si possono eseguire più di **3** interventi all'anno contro questa avversità.

#### SUSINO: fioritura per le cv. cino-giapponesi, da rottura gemme a bottone bianco per le cv. europee.

**MONILIA**: sulle cv. ad alta sensibilità ad es. Angeleno si consiglia di intervenire con **fenbuconazolo** (INDAR 5EW o SIMITAR, 70 g/hl) **max 3 tratt./anno** indipendentemente dalle avversità, oppure **fludioxinil + ciprodinil** (SWITCH, 30 g/hl) **max 2 tratt./anno** indipendentemente dalle avversità, oppure **pyraclostrobyn + boscalid** (SIGNUM, 60-75 g/hl) **max 2 tratt./anno** indipendentemente dalle avversità. **Sulla coltura non si possono eseguire più di 4 interventi all'anno contro questa avversità.**

#### PESCO: fioritura.

**MONILIA**: **max 4 tratt./anno contro questa avversità.** Si consiglia di intervenire **solo su cultivar molto suscettibili**, in previsione di piogge o con condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia (nebbie e bagnature persistenti) impiegando **fludioxinil + ciprodinil** (SWITCH, 30 g/hl) **max 2 tratt./anno** indipendentemente dalle avversità, oppure **pyraclostrobyn + boscalid** (SIGNUM, 60-75 g/hl) **max 2 tratt./anno** indipendentemente dalle avversità, oppure **tebuconazolo** (formulati al 4,4%, 430 ml/hl), **max 2 tratt./anno** indipendentemente dall'avversità o **fenbuconazolo** (INDAR 5EW o SIMITAR, 70 ml/hl) **max 4 tratt./anno**, indipendentemente dall'avversità o **difenconazolo** (SCORE 25 EC, 25 ml/hl) **attivo anche nei confronti della bolla, max 4 tratt./anno**, indipendentemente dall'avversità. Tebuconazolo, difenconazolo e fenbuconazolo sono di uso alternativo.

**SHARKA**: i sintomi si possono riscontrare nei petali dove la malattia provoca delle rotture di colore e delle screziature. Si consiglia di **controllare i pescheti durante la fioritura** (i sintomi sono visibili sulle cultivar a fiore rosaceo) e, in caso di presenza, contattare il Servizio Fitosanitario Regionale.

**CYDIA MOLESTA**: si ricorda di installare le trappole per monitorare l'inizio dei voli e dalla fase di caduta petali **la CONFUSIONE o la DISTRAZIONE SESSUALE.**

#### MELO: da orecchiette di topo a mazzetti affioranti.

**TICCHIOLATURA:** intervenire, in previsione di pioggia o entro **24 ore** dopo l'inizio della stessa, con **dithianon** (formulati al 66%, 80-100 g/hl).

Se si interviene dopo **24** dalla pioggia infettante aggiungere **difenconazolo** (SCORE 15 ml/hl) **max 4 tratt./anno** indipendentemente dalle avversità.

**COCCINIGLIA:** intervenire da punte verdi a orecchiette di topo impiegando **polisolfuro di calcio** 20-22 kg in 84-82 litri d'acqua (attivo anche nei confronti di ticchiolatura e cancri rameali) oppure con **olio bianco** 2,5- 3 l/hl (attivo anche nei confronti delle uova di ragnetto rosso) oppure **buprofezin** (formulati con 430 g/l, 80 ml/hl).

**EULIA:** i primi adulti sono stati catturati la scorsa settimana; per il momento non è necessario intervenire.

**TORTRICIDI RICAMATORI:** intervenire sulla generazione svernante al superamento della soglia del 20% di organi occupati da larve impiegando **indoxacarb** (STEWART, 16.5 g/hl) oppure **metoxifenzide** (PRODIGY, 40 ml/hl) o **tebufenzide** (MIMIC, 80 ml/hl) **max 4 tratt./anno** indipendentemente dalle avversità tra Mimic e Prodigy.

### **PERO: da punte verdi a mazzetti affioranti.**

**TICCHIOLATURA:** intervenire, in previsione di pioggia o entro **24 ore** dopo l'inizio della stessa, con **poltiglia bordolese** (formulati al 20%, 700 g/hl) oppure **ossicloruro di rame** (formulati al 35%, 400 g/hl), attivi anche contro cancri rameali e batteriosi oppure con **mancozeb** (formulati al 80%, 200 g/hl) o **metiram** (POLYRAM DF, 200 g/hl) oppure **dithianon** (formulati al 66%, 80 g/hl).

Se si interviene dopo **24** dalla pioggia infettante aggiungere **difenconazolo** (SCORE 15 ml/hl) **max 4 tratt./anno** indipendentemente dalle avversità.

**COCCINIGLIA:** intervenire nella fase di punte verdi impiegando **polisolfuro di calcio** 20-22 kg in 84-82 litri d'acqua (attivo anche nei confronti di ticchiolatura e cancri rameali) oppure con **olio bianco** 2,5-3 l/hl oppure **buprofezin** (formulati a 430 g/l, 80 ml/hl).

**TENTREDINE:** installare le trappole cromotropiche.

**EULIA:** i primi adulti sono stati catturati la scorsa settimana; per il momento non è necessario intervenire.

### **VITE: ingrossamento gemme.**

**ERIOFIDE:** Intervenire nella fase di **gemma cotonosa**, in caso di attacco elevato verificato nell'annata precedente, con **olio bianco + zolfo** (VERNOIL 2,5 l/hl + MICROTIOLO 600 g/hl). Questa miscela è attiva anche nei confronti delle cocciniglie (Targionia e Partenolecanium).

**Fare attenzione alla fitossicità: non intervenire oltre la fase di gemma cotonosa.**

### **KAKI: ingrossamento gemme-punte verdi.**

**COCCINIGLIE:** (*Ceroplastes rusci*) Intervenire in caso di presenza diffusa, impiegando **olio bianco** 2,5-3 l/hl. Fare attenzione che il prodotto utilizzato sia registrato sulla coltura.

### **FRAGOLA: Coltura protetta**

**BOTRITE:** curare bene l'arieggiamento dei tunnel per limitare la bagnatura delle foglie. In previsione di eventi piovosi, con il 30 - 50% di fioritura, intervenire con **pirimetanil** (SCALA 2 l/ha) o **mepanipirim** (FRUPICA 0,8 kg/ha) oppure **ciprodinil + fludioxonil** (SWITCH, 0,8 kg/ha) o **fenexamid** (TELDOR 1-1,5 kg/ha) o oppure **pyraclotrobyn + boscalid** (SIGNUM, 1,5-1,8 kg/ha). **Contro questa avversità al max 1 trattamento all'anno.**

### **DISERBO FRUTTIFERI E VITE**

Intervenire nelle prime fasi di sviluppo delle infestanti con **glifosate** (30,4% di p.a.) 1,5-3 l/ha o **glufosinate ammonio** 4-6 l/ha (consigliato negli impianti più giovani). Considerare le dosi massime consentite per anno pari a 7,5 l/ha per con glifosate e 18 l/ha per glufosinate ammonio.

### **FRUMENTO TENERO E DURO: accestimento**

#### **Diserbo**

#### **Infestanti graminacee:**

Per avena, coda di volpe, loietto e poa pinoxaden + clodinafop-propargile + antidoto (TRAXOS) 0,250 l/ha attivato con il bagnante specifico ADIGOR (2l/ha)

Per avena, loietto e poa pinoxaden + antidoto (AXIAL) 0,450 l/ha attivato con il bagnante specifico ADIGOR (1,5 l/ha)

Per avena, coda di volpe e poa clodinafop-propargile + antidoto (TOPIK 240 EC) 0,2-0,25 l/ha oppure fenoxaprop-ethyl + antidoto (GRALIT MAX- PROPER ENERGY-STRAPROP) 1-1,2 l/ha.

**Infestanti graminacee e alcune dicotiledoni (crucifere, composite):** mesosulfuron-metile + iodossulfuron metile (ATLANTIS WG) 0,5 kg/ha + BIOPOWER 1 l/ha.

**N.B.:** non utilizzare sulla varietà MIETI.

### **Infestanti dicotiledoni:**

Per infestanti comuni (crocifere, composite, ombrellifere, ecc.) tribenuron metile (formulati al 50%, 0,015-0,022 kg/ha) o triasulfuron (LOGRAN) 0,037 kg/ha o metsulfuron-metile (GAIO, MELTUS) 0,015-0,020 kg/ha o florasulam (AZIMUT) 0,100-0,125 l/ha.

Per dicotiledoni comuni e *Galium* florasulam (AZIMUT) 0,100-0,125 l/ha oppure una delle solfoniluree sopra elencate addizionate di amidosulfuron (LEGION) 0,030 kg/ o fluroxipir + florasulam (MANTA DUO, KICKER, STARANE GOLD) 1-1,2 l/ha o tribenuron-metile + MCP-P (Granstar Power SX) 1.090 g/ha.

Con infestazioni miste (compreso *Galium*) fluroxypyr + clopiralid + mcpa sale (ARIANE II alla dose di 3,5-4 l/ha) o estere (ARIANE GOLD, FENOTRIX COMBI alla dose di 2,5-3 l/ha).

**Infestanti graminacee e dicotiledoni (compreso *Galium*):** iodossulfuron + fenoxaprop-p-ethyl + mefenpir-dietile (PUMA GOLD) 1,25 l/ha + bagnante BIOPOWER 1 l/ha oppure mesossulfuron-metile + iodossulfuron metile (HUSSAR MAX) 0,300 g/ha + BIOPOWER 1 l/ha.

## **ORZO**

### **Infestanti graminacee:**

per avena e per loietto diclofop metile (ILLOXAN) 2-2,5 l/ha.

Per avena, loietto, coda di volpe e poa pinoxaden + antidoto (AXIAL) 0,450 l/ha attivato con il bagnante specifico ADIGOR (1,5 l/ha)

Per avena, coda di volpe e poa fenoxaprop-p-ethyl + antidoto (STRAPROP) 0,8-1 l/ha.

### **Infestanti dicotiledoni:**

Per infestanti comuni (crocifere, composite, ombrellifere, ecc.) tribenuron metile (formulati al 50%, 0,015-0,022 kg/ha) o triasulfuron (LOGRAN) 0,037 kg/ha o metsulfuron-metile (GAIO, MELTUS) 0,015-0,020 kg/ha o florasulam (AZIMUT) 0,100-0,125 l/ha.

Per dicotiledoni comuni e *Galium* florasulam (AZIMUT) 0,100-0,125 l/ha oppure una delle solfoniluree sopra elencate addizionate di amidosulfuron (LEGION) 0,030 kg/ o fluroxipir + florasulam (MANTA DUO, KICKER, STARANE GOLD) 1-1,2 l/ha o tribenuron-metile + MCP-P (Granstar Power SX) 1.090 g/ha.

Con infestazioni miste (compreso *Galium*) fluroxypyr + clopiralid + mcpa sale (ARIANE II alla dose di 3,5-4 l/ha) o estere (ARIANE GOLD, FENOTRIX COMBI alla dose di 2,5-3 l/ha).

## **BARBABIETOLA DA ZUCCHERO (cotiledoni)**

### **Diserbo di post-emergenza**

Intervenire con le DMR classiche: FENMEDIFAM + DESMEDIFAM + ETOFUMESATE (BETANAL EXPERT o simili) 0,8-1,2 l/ha + METAMITRON (formulati al 70% di p.a.) 0,5-0,7 kg/ha + OLIO BIANCO 0,5 l/ha. Per il controllo anche della più competitiva correggiola è opportuno che il trattamento venga ripetuto dopo 6-8 giorni.

Qualora le infestanti prevalenti siano crucifere e fallopia METAMITRON deve essere sostituito da CLORIDAZON (formulati al 36,1% di p.a.) 1-1,3 l/ha.

Per aumentare l'attività su correggiola è possibile aggiungere al LENACIL (formulati all'80% di p.a. 80-100 g/ha) al METAMITRON.

In presenza di correggiola, crucifere e *Ammi majus* è anche possibile l'aggiunta di TRIFLUSULFURON (SAFARI) 30-40 g/ha escludendo l'impiego del LENACIL ad eccezione delle situazioni più critiche con correggiola più sviluppata.

## **MAIS**

### **Diserbo di pre-semina**

In caso di infestanti emerse è possibile utilizzare GLIFOSATE (formulati al 30,4% di p.a.) alla dose di 1,5-3 l/ha o GLUFOSINATE AMMONIO (BASTA) alla dose di 4-7 l/ha.

### **Diserbo di pre-emergenza**

Graminacee e dicotiledoni annuali:

#### **Miscele formulate:**

S-metolaclor + terbutilazina (PRIMAGRAM GOLD) 4 l/ha.

Acetocl (450 g/l) + terbutilazina (214 g/l) (TROPHY GOLD) 3,5-3,9 l/ha

Acetocl (450 g/l) + terbutilazina (214 g/l) (SENATOR, ERBIFEN 04) 3,5-4 l/ha

Acetocl (333 g/l) + terbutilazina (166,5 g/l) (ACETOCLICK, ERBIFEN CLASS) 4-5 l/ha

Dimetenamide-P + terbutilazina (AKRIS) 2-3 l/ha

Petoxamide + terbutilazina (SUCCESSOR T) 3 l/ha

#### **Miscele estemporanee con terbutilazina:**

S-metolaclor (DUAL GOLD, ANTIGRAM GOLD, ERBIFOS GOLD 1-1,4 l/ha

Acetoclor (TROPHY 40 CS) 4-5 l/ha

Acetoclor (BOLERO) 1,5-2 l/ha

Dimetenamide-P (SPECTRUM) 1-1,3 l/ha

Petoxamide (Successor 600) 2 l/ha

tutti addizionati di terbutilazina + pendimetalin (TREK P 2,5-3 l/ha o TROLER TOP 3-5 l/ha)

**Miscele estemporanee senza terbutilazina:**

S-metolaclor (DUAL GOLD, ANTIGRAM GOLD, ERBIFOS GOLD 1-1,4 l/ha

Acetoclor (TROPHY 40 CS) 4-5 l/ha

Acetoclor (BOLERO) 1,5-2 l/ha

Dimetenamide-P (SPECTRUM) 1-1,3 l/ha

Petoxamide (Successor 600) 2 l/ha

tutti addizionati di terbutilazina + pendimetalin (TREK P 2,5-3 l/ha o TROLER TOP 3-5 l/ha)

tutti addizionate di pendimetalin (formulati al 31,7% alla dose di 2-3 l/ha) e/o aclonifen (CHALLENGE alla dose di 1,5-2 l/ha).

**Con presenza di *Abutilon theophrasti*:**

E' possibile utilizzare tutte le miscele sopra elencate con addizione di isoxaflutolo (MERLIN EXPERT alla dose di 1,2-1,4 l/ha) o clomazone (COMMAND 36 CS alla dose di 0,250-0,3 l/ha) oppure impiegare la miscela già formulata di S-metolaclor + terbutilazina + mesotrione (LUMAX alla dose di 4 l/ha. I soli graminicidi residuali possono essere utilizzati in miscela anche con pendimetalin + sulcotrione (SULCOTREK 2-2,5 l/ha).

Con infestanti nate dopo la semina ma prima dell'emergenza del mais si può aggiungere glufosinate ammonio (4-7 l/ha) oppure glifosate (attenzione ai formulati autorizzati in tale epoca) alla dose di 1,5-3 l/ha entro 72 ore dalla semina.

**Nel Reg. CEE 168/05 il diserbo di pre-emergenza può essere localizzato sulla fila, ricordando che l'area trattata non deve superare il 50% dell'intera superficie. E' possibile inoltre trattare a pieno campo solo sul 50% della superficie destinata a mais ed effettuare trattamenti solo in post-emergenza sul restante 50%.**

**ELATERIDI:** Al superamento della soglia (presenza accertata attraverso vasi trappola e/o carotaggi) è possibile localizzare alla semina **bifentrin** (BRIGATA GEO, 10-15 kg/ha) oppure **teflutrin** (FORCE, 10-12 kg/ha). Ad esclusione dei terreni in cui il mais segue l'erba medica, la geodisinfestazione non può essere applicata su più del 30% della superficie.

## GIRASOLE

### Diserbo di pre-semina

In caso di infestanti emerse è possibile utilizzare glifosate (formulati al 30,4% di p.a.) alla dose di 1,5-3 l/ha (attenzione alle registrazioni sulla coltura) o glufosinate ammonio (BASTA) alla dose di 4-7 l/ha.

### Diserbo di pre-emergenza

Intervenire con pendimetalin (formulati al 31,7% alla dose di 2-3 l/ha) + aclonifen (CHALLENGE alla dose di 1-1,5 l/ha). Per allargare lo spettro d'azione all' *Ammi majus* aggiungere oxifluorfen (formulati a 240 g/l 0,4-0,5 l/ha o formulati a 480 g/l 0,2-0,25 l/ha).

## PISELLO

### Diserbo di pre-semina

In caso di infestanti emerse è possibile utilizzare glifosate (formulati al 30,4% di p.a.) alla dose di 1,5-3 l/ha (attenzione alle registrazioni sulla coltura) o glufosinate ammonio (BASTA) alla dose di 4-7 l/ha.

### Diserbo di pre-emergenza

Impiegare pendimetalin (prodotti al 31,7%, 1,5-2 l/ha) in miscela con aclonifen (CHALLENGE 1,5-2 l/ha) o con clomazone (COMMAND 36 CS 0,2-0,3 l/ha).

## PATATA

### Diserbo di pre-emergenza

Dopo l'ultima rincalzatura si possono utilizzare le miscele di pendimetalin (formulati al 31,7%) 2-3 l/ha + metribuzin (formulati al 35%) 0,4-0,6 l/ha oppure pendimetalin (formulati al 31,7%) 2-2,5 l/ha + aclonifen (CHALLENGE) 1,5-2 l/ha + metribuzin 0,4-0,5 kg/ha oppure pendimetalin (formulati al 31,7%) 2-2,5 l/ha + metazaclor (BUTISAN S, SULTAN) 1-1,5 l/ha + aclonifen (CHALLENGE) 1-1,5 l/ha oppure pendimetalin (formulati al 31,7%) 2-2,5 l/ha + clomazone (COMMAND 36 CS) 0,3 l/ha + metribuzin 0,4-0,5 kg/.

**ELATERIDI:** in caso di presenza accertata con i vasi trappola o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente intervenire in modo localizzato alla semina impiegando: **teflutrin** (FORCE, 12-15 kg/ha) o **thiametoxam** (CRUISER) impiegabile in combinazione con altri geodisinfestanti, tra **thiametoxan** e **imidacloprid** al **max 1 tratt./anno** indipendentemente dall'avversità o **etoprofos** (MOCAP o ETOPROSIP, 20 kg/ha); l'**etoprofos** è ammesso solo per L.R.n° 28/98 e 28/99).

### **CIPOLLA - Semina Autunnale**

**PERONOSPORA:** con climatiche favorevoli allo sviluppo della crittogama (piogge e elevata umidità e temperature medie sopra 7°C) si consiglia di intervenire impiegando preparati rameici (**ossicloruro di rame** al 35%, 2-3 kg/ha) oppure (**poltiglia bordolese** al 20% 3-4 kg/ha), oppure **cymoxanil + rame** (CURZATE R. BIANCO, 2-3 kg/ha) **max 3 tratt./anno**.

### **CIPOLLA - Semina Primavera**

**Diserbo di post-emergenza** *Fase fenologica:* frusta-1 foglia  
Per infestanti dicotiledoni impiegare **ioxinil** (CIPOTRIL o IOTRIL 0,1-0,2 l/ha).

## **PRODUZIONE BIOLOGICA**

### **VITE**

**ERIOFIDE:** Intervenire nella fase di **gemma cotonosa**, in caso di attacco elevato verificato nell'annata precedente, con **olio bianco + zolfo** (VERNOIL 2,5 l/hl + MICROTIOIL 600 g/hl). Questa miscela è attiva anche nei confronti delle cocciniglie (Targionia e Partenolecanium).

**Fare attenzione alla fitossicità: non intervenire oltre la fase di gemma cotonosa.**

### **SUSINO**

**MONILIA:** in prefioritura impiegare 2-3 kg/hl POLISOLFURO DI CALCIO.

### **PERO**

**TICCHIOLATURA:** in caso di previsione di pioggia, intervenire con **poltiglia bordolese** (formulati al 20%, 500 g/hl) addizionata a 200 g/hl di **zolfo** oppure **polisolfuro di calcio** alla dose di 1,5 kg/hl.

**TENTREDINE:** installare le trappole cromotropiche.

### **MELO**

**TICCHIOLATURA:** intervenire, in previsione di pioggia, con **poltiglia bordolese** (formulati al 20%, 500 g/hl) addizionata a 200 g/hl di **zolfo**. Si ricorda che l'impiego del **polisolfuro di calcio** alla dose di 1,5 kg/hl ha attività nei confronti della ticchiolatura.

**Si raccomanda la massima attenzione al rispetto del limite di 6 kg/ha/anno di rame metallo.  
Reg. CE 473/2002**

## **DISCIPLINARI PRODUZIONE INTEGRATA**

In data 06 marzo 2009 sono stati approvati i Disciplinari di produzione integrata 2009 (Det. n.1641).

I testi relativi alle norme generali e norme tecniche di coltura sono disponibili e scaricabili dal sito Ermesagricoltura alla pagina: [http://www.ermesagricoltura.it/wcm/ermesagricoltura/consigli\\_tecnici/disciplinari/sezione\\_disciplinari.htm](http://www.ermesagricoltura.it/wcm/ermesagricoltura/consigli_tecnici/disciplinari/sezione_disciplinari.htm)

A breve è attesa l'approvazione e successiva pubblicazione (sullo stesso sito) delle norme relative alla Difesa Integrata Avanzata (**DIA** - Misura 214 azione 1 del PSR 2007-2013).

## **PROSSIMI INCONTRI**

**Il prossimo incontro di Produzione Integrata avrà luogo mercoledì 01 aprile 2009 alle ore 15.00 presso la consueta sede di New Agriform Romagna - Villa San Martino.**