



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. 9 del 02 APRILE 2008

PREVISIONI DEL TEMPO: si prevede tempo variabile con possibilità di precipitazioni nella giornate di giovedì e venerdì; successivamente avremo condizioni di tempo variabile fino a fine periodo. Temperature in graduale aumento.

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: accrescimento frutti.

OIDIO: si consiglia di intervenire con **zolfo micronizzato** (formulati al 80% di p.a., 300-400 g/hl) oppure **fenbuconazolo** (INDAR 5 EW, 100 ml/hl) **max 3 tratt./anno, max. 4 se è necessario intervenire sull'apiognomonìa.**

APIOGNOMONIA (maculatura rossa): è stata raggiunta la soglia di 630 gradi giorno che determina la fase di maggior rischio di infezioni **pertanto si consiglia di effettuare la difesa intervenendo in previsione o successivamente entro 72 ore dall'inizio della pioggia.** Eventuali interventi realizzati, nei confronti di Oidio, con **fenbuconazolo** (INDAR 5 EW 100 ml/hl) **max 4 tratt./anno solo nelle aziende colpite**, sono attivi anche contro questo patogeno.

SUSINO: cv. cino-giapponesi- allegagione , cv. europee -fioritura.

MONILIA: sulle cv ad elevata sensibilità si consiglia di intervenire a caduta petali 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.**

TENTREDINI: intervenire a completa caduta petali, in caso di presenza, impiegando **imidacloprid** (formulati al 17,1%, 50 ml/hl) **max 1 tratt./anno**; la soglia indicativa è pari a 50 catture per trappola realizzate complessivamente nel corso della fioritura; prodotto attivo anche nei confronti degli afidi.

AFIDI VERDI: intervenire, al superamento della soglia del 10% di organi infestati, utilizzando **acetamiprid** (EPIK (5 PS), 100 g/hl) o **imidacloprid** (formulati al 17,1% , 50 ml/hl) **max 1 tratt./anno per entrambi gli aficidi.** Entrambi i prodotti sono attivi anche nei confronti delle tentredini.

TRIPIDE: intervenire a completa caduta petali, con presenza di tripidi in fioritura impiegando **methomil** (formulati al 20%, 200 ml/hl) **max 1 tratt./anno e non ammesso in Reg CE 1257/99**, oppure **malathion** (SMART EW,) **max 1 tratt./anno.**

PESCO: allegazione.

CANCRI RAMEALI: intervenire nei **pescheti colpiti dalla malattia facendo particolare attenzione agli impianti in allevamento**, impiegando **dithianon** (DELAN WG 100 g/hl) o **bitertanolo** (PROCLAIM, 50 ml/hl), **max 4 I.B.E./anno**; prodotti attivi anche nei confronti della bolla.

MELO: da bottone rosso a inizio fioritura.

TICCHIOLATURA: si consiglia di intervenire in previsione di pioggia con **dithianon** (formulati al 66%, 100-120 g/hl) oppure **fluazinam** (OHAYO, 60-100 ml/hl). Se si interviene dopo **24 ore** dalla pioggia infettante aggiungere **difenconazolo** (SCORE 15 ml/hl) **max 4 tratt./anno** indipendentemente dalle avversità.

AFIDE GRIGIO: intervenire, nella fase di bottone rosso, alla comparsa delle fondatrici, con **fluvalinate** (KLARTAN 20 EW o MAVRIK 20 EW, 30 ml/hl) **max 1 tratt./anno**, oppure **pirimicarb** (PIRIMOR 17,5, 200 g/hl) oppure **azadiractina** (OIKOS PLUS, 1 l/ha).

PERO: fioritura.

COLPO DI FUOCO BATTERICO: controllare gli impianti e asportare il materiale eventualmente infetto; attualmente siamo sotto la soglia di rischio.

TICCHIOLATURA: si consiglia di intervenire in previsione di pioggia con **dithianon** (formulati al 66%, 80g/hl) oppure **trifloxystrobin** (FLINT, 15 g/hl) miscelandolo con un prodotto di copertura oppure **pyraclostrobin+boscalid** (BELLIS, 55 g/hl) **max 3 tratt./anno tra Flint e Bellis, indipendentemente dalle avversità**. Se si interviene dopo 24 ore dalla pioggia infettante aggiungere **difenconazolo** (SCORE 15 ml/hl) **max 4 tratt./anno indipendentemente dalle avversità**.

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: inizio levata

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-p-ethyl + antidoto** (GRALIT MAX- PROPER ENERGY) 1-1,5 l/ha.

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

N.B.: non utilizzare sulla varietà MIETI.

Infestanti dicotiledoni:

Per infestanti comuni **tribenuron metile** (formulati al 50%, 0,015-0,022 kg/ha) o **triasulfuron** (LOGRAN) 0,037 kg/ha o **metsulfuron-metile** (GAIO) 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/ha o **fluroxipir + florasulam** (MANTA DUO, KICKER, STARANE GOLD) 1-1,2 l/ha oppure con **fluroxipir** (formulati a 200 gh/l) 0,5-0,7 l/ha.

Tutti i prodotti sopra elencati sono miscibili con i graminicidi specifici.

Con infestazioni miste (compreso Galium) **fluroxypyr + clopyralid + mcpa sale** (ARIANE II alla dose di 3,5-4 l/ha) o estere (FENOTRIX COMBI alla dose di 2,5-3 l/ha), escludendo possibilmente miscele con Traxos e Axial.

Infestanti graminacee e dicotiledoni (compreso Galium): iodosulfuron + fenoxaprop-p-ethyl + mefenpir-dietile (PUMA GOLD) 1,25 l/ha + bagnante BIOPOWER 1 l/ha oppure **mesosulfuron-metile + iodosulfuron 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 o **tralcossidim** (GRASP 40) 1 l/ha + coadiuvante specifico ATPLUS G 1,5 l/ha (da non utilizzare in miscela con solfoniluree).

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)

Infestanti dicotiledoni:

Per infestanti comuni **tribenuron metile** (formulati al 50%, 0,015-0,022 kg/ha) o **triasulfuron** (LOGRAN) 0,037 kg/ha o **metsulfuron-metile** (GAIO) 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/ha o **fluroxipir + florasulam** (MANTA DUO, KICKER, STARANE GOLD) 1-1,2 l/ha oppure con **fluroxipir** (formulati a 200 gh/l) 0,5-0,7 l/ha.

Tutti i prodotti sopra elencati sono miscibili con i graminicidi specifici.

Con infestazioni miste (compreso Galium) **fluroxypyr + clopyralid + mcpa sale** (ARIANE II alla dose di 3,5-4 l/ha) o estere (FENOTRIX COMBI alla dose di 2,5-3 l/ha), escludendo possibilmente miscele con Axial.

CEREALI AUTUNNO-VERNINI

CONCIMAZIONE AZOTATA

Per il calcolo del fabbisogno dell'azoto si deve applicare il metodo del bilancio; Il fabbisogno totale di azoto della coltura va calcolato in base al bilancio: se il fabbisogno risulta inferiore a 100 kg/ha è possibile eseguire un'unica somministrazione nella fase di spiga a 1 cm. Se il fabbisogno è superiore a 100 kg/ha la distribuzione deve essere frazionata, riservando circa il 70% in prossimità della fase di spiga a 1 centimetro e il rimanente nella fase di levata. La distribuzione può essere unica nel caso in cui si impieghino fertilizzanti a lenta cessione.

Per le varietà di frumento tenero classificate come FF e FPS (frumenti di forza e panificabili superiori) e per tutte le varietà di frumento duro, al fine di ottenere elevati tenori proteici nella granella, è ammessa la possibilità di aumentare la quantità di azoto da bilancio di 30 kg/ha.

CONCIMAZIONE FOSFORO E POTASSIO: non sono ammessi interventi in copertura.

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

Si ricorda che non è più possibile utilizzare formulazioni a base di sola terbutilazina.

Graminacee e dicotiledoni annuali:

Miscela formulate:

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

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

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

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

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

Miscela estemporanee con terbutilazina:

S-metolaclo (DUAL GOLD, ANTIGRAM GOLD, ERBIFOS GOLD alla dose di 1-1,4 l/ha) oppure acetoclor (TROPHY 40 CS alla dose di 4-5 l/ha o BOLERO alla dose di 2 l/ha) oppure dimetenamide-P (SPECTRUM alla dose di 1-1,3 l/ha) addizionate di terbutilazina + pendimetalin (TREK P alle dose di 2,5-3 l/ha).

Miscele estemporanee senza terbutilazina:

S-metolaclor (DUAL GOLD, ANTIGRAM GOLD, ERBIFOS GOLD alla dose di 1-1,4 l/ha) oppure acetoclor (TROPHY 40 CS alla dose di 4-5 l/ha o BOLERO alla dose di 2 l/ha) oppure dimetenamide-P (SPECTRUM alla dose di 1-1,3 l/ha) addizionate di pendimetalin (formulati al 31,7% alla dose di 2-3 l/ha) 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) oppure impiegare la miscela già formulata di S-metolaclor + terbutilazina + mesotrione (LUMAX alla dose di 4 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 1257/99 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%.

CONCIMAZIONE AZOTATA: deve essere calcolata in base al bilancio colturale. L'azoto si può distribuire in immediata pre-semina o in copertura, entro la fase di inizio levata. La quota distribuita in pre-semina deve essere limitata al 30% dell'intero fabbisogno e comunque non superiore a 50 kg/ha. Se il quantitativo da apportare in copertura supera i 100 kg/ha, la distribuzione deve essere frazionata in due apporti, o si devono utilizzare concimi a lenta cessione.

CONCIMAZIONE FOSFORO e POTASSIO: non sono ammessi apporti in copertura. La quantità da distribuire va calcolata in base alla dotazione del terreno:

- 1) **dotazione elevata:** non sono ammessi interventi
- 2) **dotazione normale:** apportare la dose di mantenimento calcolata in base alle asportazioni previste (massimo **150 kg/ha** per il **fosforo** e **200 kg/ha** per il **potassio**).
- 3) **dotazione insufficiente:** occorre apportare una dose di arricchimento, oltre a quella di mantenimento, fino a un massimo di **250 kg/ha** per il **fosforo** e **300 kg/ha** per il **potassio**.

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO (cotiledoni-2 foglie vere)

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 65% di p.a.) alla stessa dose.

Per aumentare l'attività su correggiola è possibile aggiungere al LENACIL (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.

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 acclonifen (CHALLENGE alla dose di 1,5-2 l/ha) + pendimetalin (formulati al 31,7%, alla dose di 1,5-2 l/ha).

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 **ossicloruro di rame** al 35%, 2-3 kg/ha, oppure **metalaxil + rame** (RIDOMIL GOLD R, 4 l/ha) **max 3 tratt./anno** oppure **dodina** (formulati al 35%, 100-150 ml/hl), oppure **cymoxanil + rame** (CURZATE R.BIANCO, 2-3 kg/ha) **max 3 tratt./anno**, o **iprovalicarb + rame** (MELODY COMPACT, 300-400 g/hl) **max 3 tratt./anno**

BOTRITE: intervenire in condizioni favorevoli alla malattia, impiegando **fludioxonil+cyprodinil** (SWITCH, 0.6-1 kg/ha) **max 2 tratt./anno**.

CIPOLLA semina primaverile

Diserbo di post-emergenza *Fase fenologica:* frusta-1 foglia

Per infestanti dicotiledoni impiegare **ioxinil** (CIPOTRIL o IOTRIL 0,1-0,2 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 + acclonifen (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 + acclonifen (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/ha oppure flufenacet + metribuzin (CADO PATATA) 1 confezione per 1-1,2 ettari, quest'ultima eventualmente addizionata di pendimetalin (formulati al 31,7%) 1,5-2 l/ha se preoccupano infestazioni di *Solanum*.

POMODORO TRAPIANTATO

Diserbo pre-trapianto

Intervenire almeno 7 gg prima del trapianto e dopo l'ultima lavorazione. Utili le irrigazioni dopo la distribuzione del prodotto. Con problemi di erba morella utilizzare oxadiazon (formulati al 34,1%) 1 l/ha + pendimetalin (formulati al 31,7%) 1,5 l/ha + metribuzin 0,5 kg/ha. Con presumibile presenza di infestanti graminacee annuali utilizzare flufenacet + metribuzin (CADOU POMODORO 1 combi-pack per 1-1,2 ettari) oppure s-metolaclor (DUAL GOLD) 1-1,5 l/ha in miscela con metribuzin 0,5 kg/ha + oxadiazon (formulati al 34,1%) 0,8-1 l/ha oppure pendimetalin (formulati al 31,7%) 1-1,5 l/ha. Se preoccupano maggiormente amaranto, chenopodium e crucifere utilizzare pendimetalin (formulati al 31,7%) 1,5-2 l/ha + acclonifen (CHALLENGE) 1-1,5 l/ha.

ERBA MEDICA in produzione

Diserbo di post-emergenza

In presenza di graminacee e dicotiledoni è possibile applicare imazamox (ALTOREX; TUAREG) alla dose massima di 0,75 l/ha.

FERTILIZZAZIONE.

Norme 2008

Riportiamo le norme valide per le aziende aderenti a tutti i regolamenti: Reg. CE 1257, Reg. CE 2200 e L.R. 28. Per le colture arboree, fragola, orticole (escluso pomodoro a pieno campo) e sementiere (escluso girasole, medica e soia) è sufficiente utilizzare un metodo "semplificato" (*metodo dose standard*) che prevede l'utilizzazione di una scheda predisposta per ogni singola coltura in cui è riportata una dose standard per ciascun elemento (N, P, K). La dose standard può essere ridotta o incrementata in relazione a parametri definiti (produzione vigoria ...) propri di ciascun frutteto.

Per il pomodoro a pieno campo e le colture sementiere (girasole, medica e soia) deve essere redatto un piano di concimazione (metodo ordinario) in base al programma fert_08v1c.xls entro il **15 aprile**.

Il programma fert_08v1c.xls si trova sul sito della Regione alla pagina:

http://www.ermesagricoltura.it/wcm/ermesagricoltura/consigli_tecnici/disciplinari/sezione_disciplinari/s_norme_generali.htm

PRODUZIONE BIOLOGICA

ALBICOCCO

OIDIO: si consiglia di intervenire con ZOLFO micronizzato (Formulati commerciali all'80% di p.a., 300-400 g/hl)

APIOGNOMONIA (maculatura rossa): è stata raggiunta la soglia di **630 gradi giorno** che determina la fase di maggior rischio di infezioni **pertanto si consiglia di effettuare la difesa intervenendo in previsione di pioggia**. impiegando SALI DI RAME (formulati al 20%, 200 g/hl). Fare attenzione ci sono molti formulati commerciali non autorizzati contro questa avversità.

SUSINO

AFIDI: in assenza di predatori, intervenire a completa caduta petali con **rotenone** (ROTENA, 250 g/hl) in caso di infestazioni elevate; il prodotto è attivo anche nei confronti degli afidi, oppure **piretro** addizionato ad olio minerale 200 g/hl. Usare acqua con pH 5,5-6,5.

MONILIA: a caduta petali, sulle cv sensibili, impiegare 2-3 kg/hl polisolfuro di calcio oppure ZOLFO 300 g/hl.

MELO

TICCHIOLATURA: intervenire, in previsione di pioggia, con **poltiglia bordolese** (formulati al 20%, 300 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.

PERO

TICCHIOLATURA: in caso di previsione di pioggia, intervenire con **poltiglia bordolese** (formulati al 20%, 300 g/hl) addizionata a 200 g/hl di **zolfo** oppure **polisolfuro di calcio** alla dose di 1,5 kg/hl.

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

PROSSIMI INCONTRI

Il prossimo incontro di Produzione Integrata avrà luogo **mercoledì 09 aprile 2008** alle ore 15.00 presso la consueta sede di New Agriform Romagna - Villa San Martino.