



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. 5 del 04 MARZO 2009

ALBICOCCO: bottone rosso.

MONILIA: si consiglia di intervenire ad inizio fioritura 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 apiognomonìa 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.

FITOPLASMI: Le piante che manifestano *una ripresa vegetativa* ed una fioritura **molto anticipata** sono affette da fitoplasmi. E' importante **estirpare le piante colpite** per evitare la diffusione della malattia.

CONTARINIA: eventuali trattamenti con **acetamiprid** (EPIK, 100 g/hl) **max 1 tratt./anno indipendentemente dalle avversità** eseguiti nei confronti degli afidi, da realizzarsi prima della fioritura, al 30% massimo 40% di corolla visibile, possono controllare anche tale fitofago.

SUSINO: rottura gemme per le cv. cino-giapponesi, gemma ingrossata per le europee.

FITOPLASMI: Le piante che manifestano *una ripresa vegetativa* ed una fioritura **molto anticipata** sono affette da fitoplasmi. E' importante **estirpare le piante colpite** per evitare la diffusione della malattia.

BATTERIOSI: Nelle varietà sensibili e negli impianti interessati dal patogeno e dove non è stata ancora realizzata la difesa, è possibile intervenire nella fase di ingrossamento gemme-inizio rottura gemme impiegando PRODOTTI RAMEICI (solfato di rame al 20%, 200 g/hl; ossicloruro di rame al 35%, 150 g/hl).

COCCINIGLIE: in caso di presenza di cocciniglie vive sulle piante o di danni riscontrati alla raccolta nello scorso anno intervenire nella fase di rottura gemme con olio bianco (2,5-3 l/hl) oppure, nella fase di prefioritura con buprofezin (APPLAUD 40 SC, 80 ml/hl).

PESCO: rottura gemme.

BOLLA: la difesa dovrà essere eseguita in previsione di piogge o nebbie persistenti, nella **fase di rottura gemme a legno**, impiegando dodina (formulati al 35% 230 ml/hl) oppure ziram (formulati al 75%, 600 g/hl) oppure captano (Make UP 480 SC, 500 ml/hl) **max 2** interventi all'anno indipendentemente dall'avversità tra ziram e captano. Si consiglia di curare bene la bagnatura.

In previsione di un nuovo periodo con bagnature persistenti (piogge e nebbie) si consiglia di ripetere l'intervento in funzione della persistenza dei prodotti e della data del primo intervento.

FITOPLASMI: Le piante che manifestano una ripresa vegetativa ed una fioritura **molto anticipata** sono affette da fitoplasmi. E' importante **estirpare le piante colpite** per evitare la diffusione della malattia.

PERO: ingrossamento gemme.

ERIOFIDI, COCCINIGLIE e PSYLLA: Intervenire solo sulle cv. a **buccia non rugginosa** (William's, Decana, Santa Maria,...) **entro la fase fenologica di gemma gonfia** con olio minerale (POLITHIOL, 5 l/hl).

Attenzione alla fitotossicità: non eseguire il trattamento se la fase fenologica è già di gemma rotta.

MELO: ingrossamento gemme.

CANCRI RAMEALI: intervenire, in previsione di pioggia, nella fase di punte verdi, con **poltiglia bordolese** (formulati al 20%, 600–800 g/hl) oppure **ossicloruro di rame** (formulati al 35%, 400 g/hl) prodotti attivi anche nei confronti della ticchiolatura.

FRUMENTO TENERO E DURO: accestimento

Fertilizzazione

Azoto: per calcolare il quantitativo di azoto da distribuire occorre adottare il metodo del bilancio. Le precipitazioni dal 1/10/2008 al 31/01/2009 sono risultate superiori a 250 mm e quindi è ammesso anticipare, a partire dall'accestimento, una quota di azoto pari all'equivalente dell'azoto pronto riservando la dose principale alla fase di spiga a 1 centimetro.

Se la quantità di azoto che si deve distribuire supera i 100 Kg/ha questa dovrà essere frazionata, 70% alla spiga di 1 cm. ed il rimanente nella fase di levata entro l'emissione dell'ultima foglia. I concimi a lenta cessione possono essere distribuiti in un'unica soluzione.

Fosforo e Potassio: non sono ammesse concimazioni di copertura.

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-STRAPROP) 1-1,2 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 (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.

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.

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.

N.B. Fare molta attenzione ai cereali seminati su sodo dopo erba medica.

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

Fertilizzazione

Azoto: per calcolare il quantitativo di azoto da distribuire occorre adottare il metodo del bilancio.

Gli apporti vanno eseguiti dalla fase di semina ed entro lo stadio di 8 foglie vere.

La piovosità sul territorio provinciale da ottobre a gennaio risulta superiore alle medie storiche, quindi è consentito somministrare una quota di azoto in immediata presemina (massimo 15 giorni), limitatamente ad una quota non superiore al 60% della dose da bilancio e comunque non superiore ai 45 kg/ha.

Fosforo:

Dotazione elevata : distribuzione solo localizzata alla semina (**max 50 kg/ha**),

Dotazione normale: calcolare la dose di mantenimento in base alle asportazioni previste. Apporto **max 150 kg/ha**

Dotazione insufficiente: in questi casi è necessario prevedere un arricchimento oltre al mantenimento. In base al calcolo delle asportazioni si possono distribuire fino ad un **max di 250 kg/ha**.

Potassio: il potassio va totalmente distribuito alla preparazione del terreno

Dotazione elevata: non sono ammessi interventi

Dotazione normale: distribuito alla preparazione del terreno per reintegrare la quantità asportata (**max 200 kg/ha**).

Dotazione insufficiente: distribuire alla preparazione del terreno la quantità necessaria per portare la disponibilità al livello di sufficienza fino ad un **max 300 kg/ha**.

SCelta VARIETALE: Per gli estirpi precoci è ammesso l'utilizzo di varietà resistenti ai nematodi per le aziende che abbiano accertato, presso laboratori accreditati, una presenza di 100-400 uova-larve vive per 100 grammi di terreno.

Per gli **estirpi precoci** (I modulo) ammesso l'utilizzo di varietà non tolleranti

Per gli **estirpi del II e III** modulo ammesse solo cvs tolleranti alla cercospora

E' ammesso solo l'utilizzo di varietà presenti in "Lista Base" e nel terzo anno di prova della Lista Catalogo (vedi tabella).

Varietà utilizzabili nei programmi di produzione integrata			
In ordine decrescente di tolleranza -ANNATA AGRARIA 2008 - 2009			
In MAIUSCOLO la varietà della serie Base, in minuscolo le varietà della serie Catalogo			
NOME VARIETA'	CASA SEMENTIERA	TOLLERANZA	
FLAVIA	K.W.S.	MEDIA	
CONCERTO	Betaseed		
LEILA	K.W.S.		
IPPOLITA	Hilleshog		
DOROTEA	Hilleshog		
Oregon	Betaseed		
CALIFORNIA	Betaseed		
DORIANA	Hilleshog		
Valencia	Danisco-Maribo		
GEA	K.W.S.		
Vincent	Strube Dieckmann		
Alcor	Sesvanderhave		
IRIS	Sesvanderhave		MEDIO-SCARSA
NOVIS	Sesvanderhave		
Ricer	Sesvanderhave		
Silenta	Hilleshog		
Venere	Sesvanderhave		
Famosa	Hilleshog		
Impala	Betaseed		
RAYO	Strube Dieckmann		
Elvis	Strube Dieckmann		
Lucrezia	KWS		
LIANA	K.W.S.		
Antinea	KWS		
RITOP	Sesvanderhave		

Florida	Betaseed	SCARSA
Diamenta	Hilleshog	
RIMA	Sesvanderhave	
Genio	Strube Dieckmann	
PRIMERA	Aurora	
ALEZAN	Strube Dieckmann	
Pauletta	KWS	
Houston	Betaseed	
ROLAX	Khun	
RICROS	Kuhn	
AMOS	Sesvanderhave	
Fernando	Strube Dieckmann	
Ariete	Sesvanderhave	
Piera	KWS	
AARON	Lion Seed	
TUCANO	Sesvanderhave	
DUETTO	Sesvanderhave	
RIZOR	Sesvanderhave	
Colorado	Betaseed	
Massima	KWS	
Radar	Strube Dieckmann	NULLA
Symbol	Lion seed	
Verdi	Sesvanderhave	
Zemis	Aurora	

ELATERIDI: si consiglia di effettuare controlli per verificare la presenza delle larve mediante carotaggi. Se si supera la soglia pari a 15 larve/m², intervenire mediante trattamenti localizzati alla semina con. E' ammesso l'impiego della concia con **imidacloprid o teflutrin o thiametoxan o clothianidin**.

ELATERIDI, ALTICA, ATOMARIA: interventi localizzati alla semina con **teflutrin** (FORCE, 12-15 kg/ha) o **bifentrin** (BRIGATA GEO, 10-15 kg/ha) o **benfuracarb** (ONCOL 5G, 10-12 kg/ha); **in alternativa** è possibile impiegare seme conciato con **imidacloprid** (GAUCHO) o **imidacloprid + teflutrin** (GAUCHO MONTOUR) o **thiametoxan** (CRUISER).

ATTENZIONE: L'impiego del benfuracarb sarà consentito solo come smaltimento delle scorte (se registrato nelle schede di magazzino prima della data di approvazione del disciplinare 2008-2009). **Il benfuracarb è stato revocato e non potrà più essere utilizzato dopo il 19 MARZO 2009.**

Diserbo di pre-semina

In presenza di infestanti emerse, sono autorizzati i diserbanti a base di glifosate (formulati al 30,4%) 1,5-3 l/ha oppure glufosinate ammonio 4-7 l/ha (quest'ultimo a volte non perfettamente efficace a basse temperature)

Diserbo di pre-emergenza

Impiegare cloridazon (2 kg/ha di formulati al 65%) se prevalgono crucifere e Poligono convolvolo, oppure metamitron (2 kg/ha di formulati al 70%) se prevalgono correggiola e amaranto oppure lenacil (0,25 kg/ha di formulati all'80%) ed etofumesate (1 l /ha di formulati a 44,64%) se prevalgono *Galium*, mercuriale, anagallide, erba strega (*Stachys annua*). **Migliori risultati si ottengono miscelando i prodotti citati non superando però i 3 l o kg/ha di formulato (in relazione alle % di p. a. del formulato utilizzato).** Fermo restando i 3 kg/ha si possono effettuare i trattamenti in localizzazione alla semina o a pieno campo. In quest'ultimo caso, con infestanti nate dopo la semina ma prima dell'emergenza della bietola 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.

CIPOLLA

ELATERIDI: si consiglia di effettuare controlli per verificare la presenza delle larve interrando nella vicinanza dei fossi, delle testate, un numero minimo di 4 vasi trappola (distanti 2 metri l'uno dall'altro) per appezzamenti fino ad un ettaro, 6 vasi trappola da 2 a 5 ettari, 12 vasi trappola da 6 a 20 ettari, 18 vasi trappola da 21 a 50 ettari. Alla presenza accertata impiegare, in localizzazione, BENFURACARB o CLORPIRIFOS.

ATTENZIONE: L'impiego del benfuracarb sarà consentito solo come smaltimento delle scorte (se registrato nelle schede di magazzino prima della data di approvazione del disciplinare 2008-2009). Il benfuracarb è stato revocato e non potrà più essere utilizzato dopo il 19 MARZO 2009.

Diserbo di pre-semina

In caso di infestanti emerse, sono autorizzati i diserbanti a base di GLIFOSATE (30,4%) 1,5-3 l/ha e GLUFOSINATE AMMONIO 4-7 l/ha (quest'ultimo poco efficace a basse temperature, ma di possibile impiego anche in pre-emergenza)

Diserbo di pre-emergenza

Per controllare le infestanti non ancora emerse utilizzare pendimetalin (formulati al 31,7%) 2-3 l/ha oppure la miscela di pendimetalin (formulati al 31,7%) 2 l/ha + propaclar 6 l/ha. In caso di infestanti già nate è possibile utilizzare glufosinate ammonio (4-7 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).

ERBA MEDICA in produzione

Diserbo di post-emergenza

Dove l'anno precedente erano stati rilevate infestazioni di *Cuscuta* intervenire solo sulle chiazze infestate con propizamide (KERB FLO alla dose di 3-3,5 l/ha) ricordando che la dose massima ammessa per anno è di 3,6 l/ha solo sul 15% della superficie totale e che i migliori risultati si ottengono con trattamenti effettuati in periodi con prolungata umidità del terreno. In presenza di dicotiledoni (Veronica, composite, crucifere) e con azione collaterale sulle specie graminacee, è possibile applicare metribuzin (formulati al 35% di p.a.) alla dose massima di 0,5 kg/ha.

FERTILIZZAZIONE

La fertilizzazione deve essere impostata secondo due diversi metodi:

1. **Metodo ordinario** con la predisposizione di un **PIANO DI CONCIMAZIONE:** per redigere il piano di concimazione si può utilizzare un apposito programma (**fert_08 v1d.xls**) disponibile sul sito Ermesagricoltura: http://www.ermesagricoltura.it/wcm/ermesagricoltura/consigli_tecnici/disciplinari/sezione_disciplinari/s_norme_generali.htm

- **entro il 28 febbraio:** predisporre il piano di concimazione per le colture **erbacee, foraggere e sementiere**
- **entro il 15 Aprile** per il **pomodoro a pieno campo.**

2. **Metodo dose standard** secondo le **SCHEDE COLTURALI** (vedi le norme tecniche fase di coltivazione) che, in relazione alla dotazione del terreno, **fissano dei limiti massimi di distribuzione degli elementi nutritivi (N P K)**. Questo secondo metodo va applicato per le **colture arboree, fragola e orticole.**

PRODUZIONE BIOLOGICA

PESCO

BOLLA: in caso di previsione di piogge o prolungati periodi di bagnatura, se l'intervento è stato eseguito da più di 15 gg, si consiglia di ripeterlo con solfato di rame (formulati al 20%) 500-600 g/hl (attivo anche contro le batteriosi) o con polisolfuro di calcio 7 kg/hl, si consiglia di non effettuare il trattamento con quest'ultimo prodotto con temperature vicine allo zero.

SUSINO

COCCINIGLIE: in caso di presenza di cocciniglie vive sulle piante o di danni riscontrati alla raccolta nello scorso anno intervenire (sulle cv europee) con polisolfuro di calcio 16 kg in 86 l d'acqua (non effettuare il trattamento con temperature vicine allo zero) o olio minerale 2,5-3 l/hl.

ALBICOCCO

MONILIA: intervenire in prefioritura con polisolfuro di calcio 7 kg/hl.

CONTARINIA: eventuali trattamenti con piretro + rotenone (SHOW TOP, 700 g/hl) da realizzarsi prima della fioritura, al 30% massimo 40% di corolla visibile, possono controllare tale fitofago.

PERO

ERIOFIDI, COCCINIGLIE e PSYLLA: Intervenire solo sulle cv. a buccia non rugginosa (William's, Decana, Santa Maria,...) **entro la fase fenologica di gemma gonfia** con olio minerale (POLITHIOL, 5 l/hl) oppure olio minerale + zolfo (VERNOIL 2,5 l/hl + MICROTHIOL 500 g/hl).

Attenzione alla fitotossicità: non eseguire il trattamento se la fase fenologica è già di gemma rotta.

MELO: ingrossamento gemme.

CANCRI RAMEALI: intervenire, nella fase di punte verdi, con **poltiglia bordolese** (formulati al 20%, 600–800 g/hl) oppure **ossicloruro di rame** (formulati al 35%, 400 g/hl) prodotti attivi anche nei confronti della ticchiolatura.

DEROGHE

Disciplinari di produzione integrata (Reg. CE n. n. 1698/2005 e 1234/2007; LL.RR. n. 28/98 e 28/99):

- 1) Si autorizza l'impiego del **Bifentrin** per la geodisinfestazione della **barbabietola da zucchero**; l'utilizzo dei geodisinfestanti si deve intendere alternativo all'impiego di sementi conciate con insetticidi;
- 2) Si conferma la possibilità di utilizzare formulati commerciali contenenti **Tetraconazolo**, senza nessuna limitazione per quelli che riportano frasi di rischio legati ad effetti cronici nei confronti dell'uomo; questa decisione deriva dal fatto che, dando seguito al parere espresso dalla "Commission Working Group on the Classification and Labelling of New Notified Substances" (16° Meeting sugli effetti sull'uomo - Riga 13 e 14 maggio 2004) della UE, il trentesimo adeguamento (Commission Directive 2008/58/EC del 21 agosto 2008) della direttiva sui preparati pericolosi (Council Directive 67/458/EEC) stabilisce che la sostanza non debba più essere classificata come R40.

PROSSIMI INCONTRI

Il prossimo incontro di Produzione Integrata avrà luogo **mercoledì 11 marzo 2009** alle ore 15.00 presso la consueta sede di New Agriform Romagna - Villa San Martino.

Nel corso dell'incontro **Floriano Mazzini** del **Servizio Fitosanitario Regionale** relazionerà sul tema "NUOVE NORME EUROPEE RELATIVE A REGISTRAZIONE E IMPIEGO DEGLI AGROFARMACI".