



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. 4 del 3 MARZO 2010

PREVISIONI METEO: si prevedono condizioni di tempo variabile con possibilità di precipitazioni nelle giornate di giovedì e venerdì. Temperature in diminuzione, con possibilità di gelate sabato 6.

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 **apiognomia** 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.

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.

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.

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

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 (**solfo di rame** al 20%, 200 g/hl; **ossicloruro di rame** al 35%, 150 g/hl).

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.

PESCO: da rottura gemme a punte verdi.

BOLLA: la difesa dovrà essere eseguita in previsione di piogge o nebbie persistenti, **nella fase di rottura gemme a legno**, impiegando **ziram** (TRISCABOL, 600 g/hl) oppure **captano** (MAKE UP 480 SC, 500 g/hl) **max 2** interventi all'anno indipendentemente dall'avversità tra ziram e captano oppure **dodina** (formulati al 35%, 220 ml/hl). Si consiglia di curare bene la bagnatura.

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.

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**.

Limitatamente alla vite, come erbicida residuale è possibile utilizzare **flazasulfuron** (CHIKARA 25 WG) alla dose di 60 g/ha escludendo i terreni sabbiosi (il suo impiego è consentito solo ad anni alterni). Limitatamente ai primi due anni di impianto è possibile utilizzare anche **pendimetalin** (STOMP AQUA) alla dose di 2 l/ha.

FRUMENTO TENERO E DURO: accestimento(*)

(*) Le semine più anticipate hanno già raggiunto lo stadio di pieno accestimento, mentre quelle effettuate nelle prime due decadi di novembre, causa i freddi invernali, sono molto in ritardo (dalla 3° foglia a inizio accestimento). In particolare nei seminativi più fitti e più sviluppati appena i terreni saranno agibili è possibile iniziare le applicazioni di post-emergenza.

SEPTORIA: i rilievi effettuati nell'areale orientale della provincia hanno già evidenziato la presenza di *Septoria* sia su frumento tenero sia su duro. In considerazione delle condizioni favorevoli allo sviluppo del patogeno è bene monitorare attentamente i seminativi, in particolare quelli seminati precocemente. L'evoluzione della sintomatologia e gli eventuali interventi fungicidi da abbinare al diserbo saranno meglio specificati nei prossimi bollettini

Diserbo

Infestanti graminacee:

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

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

Per avena e coda di volpe **clodinafop-propargile + antidoto** (TOPIK 240 EC 0,2-0,250 l/ha o Topik 80 EC 0,6-0,750 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 **tribenuron metile** (formulati al 50%, 0,015-0,022 kg/ha) o **triasulfuron** (LOGRAN) 0,037 kg/ha o **metsulfuron-metile** (formulati al 20%) 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/ oppure **tribenuron-metile + MCPP-P** (GRANSTAR POWER SX) 1.090 g/ha.

Infestanti graminacee e dicotiledoni (compreso Galium): iodosulfuron + fenoxaprop-p-ethyl + mefenpiridietile (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.

Fertilizzazione

Azoto: per calcolare il quantitativo di azoto da distribuire occorre adottare il metodo del bilancio. Le precipitazioni dal 1/10/2009 al 31/01/2010 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.

Nelle aree preferenziali a prevalente tutela idrologica e quelle "vulnerabili" non è ammesso superare i **170 kg/ha di N** per anno proveniente da sostanza organica.

Fosforo e Potassio: non sono ammesse concimazioni di copertura.

ORZO: accestimento

Infestanti graminacee:

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

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

Per avena e coda di volpe **fenoxaprop-p-ethyl + antidoto** (STRAPROP) 0,8-1 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** (formulati al 20%) 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/ oppure **tribenuron-metile + MCPP-P** (GRANSTAR POWER SX) 1.090 g/ha.

N.B.: Fare molta attenzione ai cereali seminati su sodo dopo erba medica. In caso di elevata presenza di Avena evitare miscele di Axial con Granstar Power SX.

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO: pre-semina.

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); **in alternativa** è possibile impiegare seme conciato con **imidacloprid** (GAUCHO) o **imidacloprid + teflutrin** (GAUCHO MONTOUR) o **thiametoxan** (CRUISER).

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.

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 pre-semina (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 in base alle asportazioni previste (**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 di 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 anche l'utilizzo di varietà non tolleranti.

Per gli **estirpi del II e III** modulo ammesse solo cultivar con tolleranza alla cercospora medio-scarso, media e medio-buona.

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO - CLASSI DI TOLLERANZA ALLA CERCOSPORA

VARIETA' PER LE SEMINE PRIMAVERILI 2010 IN ORDINE DECRESCENTE DI TOLLERANZA

NOME VARIETA'	CASA SEMENTIERA	TOLLERANZA
CONCERTO	Betaseed	MEDIO-BUONA
FLAVIA	Kws	
LUCREZIA KWS	Kws	MEDIA
DOROTEA	Hilleshog	
LEILA	Kws	
FABRIZIA KWS	Kws	
OREGON	Betaseed	
ERADICA	Hilleshog	
MONTANA	Betaseed	
TIZIANA	Hilleshog	
NEW YORK	Betaseed	
NOVIS	SesVanderhave	
DORIANA	Hilleshog	
RUVETA	Hilleshog	
RITOP	SesVanderhave	
LIANA	Kws	
HELITA	Hilleshog	MEDIO-SCARSA
ANTINEA KWS	Kws	
VINCENT	Strube	
ESPERANZA	Kws (Spagna)	
LENNOX	Strube	
NINFEA	SesVanderhave	
VENERE	SesVanderhave	
OSMA	SesVanderhave (Spagna)	
BERING	Strube	
BRUNA KWS	Kws	
A 147	Hilleshog	
DIAMENTA	Hilleshog	
MARYLAND	Betaseed	
RIMA	SesVanderhave	
PIERA	Kws	SCARSA
RICER	SesVanderhave	
PAULETTA	Kws	
RIZOR	SesVanderhave	
HOUSTON	Betaseed	
MASSIMA	Kws	
IMPALA	Betaseed	
ARIETE	SesVanderhave	
FLORIDA	Betaseed	NULLA

ALEZAN	Strube
GENIO	Strube
DUETTO	SesVanderhave
ELVIS	Strube
NESTORIX	SesVanderhave
FERNANDO	Strube
RICROS	Aurora
BISON	SesVanderhave
RADAR	Strube
VERDI	SesVanderhave
ZEPHYR	AuroraLionseed
SHANNON	Aurora
TUCANO	SesVanderhave
AARON	AuroraLionseed

CIPOLLA: pre-semina

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, **clorpirifos**.

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 + **cloridazon** (BETOZON 65 DF) 1 kg/ha. In caso di infestanti già nate è possibile utilizzare **glufosinate ammonio** (4-7 l/ha).

PATATA: pre-semina

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: **etoprofos** (MOCAP o ETOPROSIP, 20 kg/ha) o **thiametoxam** (CRUISER) impiegabile in combinazione con altri geodisinfestanti, tra **thiametoxan** e **imidacloprid** al **max 1 tratt./anno** indipendentemente dall'avversità.

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

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/.

ERBA MEDICA in produzione

Diserbo di post-emergenza

Dove l'anno precedente erano state 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 comuni intervenire con **imazamox** (ALTOREX, TUAREG) alla dose di 0,750 l/ha con possibile ulteriore addizione di **metribuzin** (formulati al 35% di p.a.) alla dose di 0,3-0,5 kg/ha con infestazione prevalente di Veronica.

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 **polisolfuro di calcio** 5-7 kg/hl, si consiglia di non effettuare il trattamento con temperature vicine allo zero.

SUSINO

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 (**solfo 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 (sulle cv europee) con **polisolfuro di calcio** 16 kg in 86 l d'acqua (non effettuare il trattamento con temperature vicine allo zero) oppure **olio minerale** 2,5-3 l/hl.

ALBICOCCO

MONILIA: intervenire in prefioritura con **polisolfuro di calcio** 7 kg/hl, non effettuare il trattamento con temperature vicine allo zero.

CONTARINIA: eventuali trattamenti, effettuati nei confronti degli afidi, con **piretro** (ASSET, 100 g/hl) da realizzarsi prima della fioritura, al 30% massimo 40% di corolla visibile, possono controllare tale fitofago.

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.

Disciplinari Produzione Integrata 2009-2010

In data **2 febbraio 2010** sono stati approvati, con determina n° 812, i Disciplinari di Produzione Integrata della Regione Emilia Romagna (Parte difesa e diserbo).

PRODOTTI REVOCATI – SMALTIMENTO SCORTE

Le rimanenze aziendali dei prodotti fitosanitari previsti nelle norme tecniche dell'annata 2008/2009, ma esclusi nelle norme tecniche 2010, si potranno utilizzare purché sia dimostrato l'acquisto o la giacenza dei prodotti in azienda prima del 2 febbraio 2010 (data di entrata in vigore delle attuali norme).

Tale autorizzazione, limitata solo per l'annata agraria 2009/2010, non può ritenersi valida qualora siano venuti meno le autorizzazioni d'impiego riportate in etichetta.

Potranno inoltre essere smaltiti i prodotti riportati nella tabella seguente, rispettando rigorosamente la data di scadenza indicata. Segue elenco delle sostanze non iscritte nell'allegato n. 1 previsto dalla Dir. CEE 91/414 e che esauriranno il loro impiego nel corso del 2010. Sono indicate tutte le sostanze in corso di revoca, anche quelle che non erano previste nelle norme tecniche della Regione Emilia-Romagna.

Sostanza attiva	Data ultimo impiego in campo nel 2010
Dicloran	18 marzo 2010
Buprofezin	30 marzo 2010
Propaclor	18 marzo 2010
Propanil	30 marzo 2010
Triflumuron	16 settembre 2010

PROSSIMI INCONTRI

Il prossimo incontro di Produzione Integrata avrà luogo mercoledì 17 marzo 2010 alle **ore 15.00** presso la consueta sede di New Agriform Romagna - Villa San Martino.