



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. 3 del 20 FEBBRAIO 2008

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.

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 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).

PESCO: da rottura gemme a inizio punte verdi.

BOLLA: la difesa dovrà essere eseguita in previsione di piogge o nebbie persistenti, impiegando **dodina** (formulati al 35% 220 ml/hl) oppure **ziram** (formulati al 75%, 600 g/hl) oppure **captano** (formulati al 80%, 300 g/hl) **max 2** interventi all'anno indipendentemente dall'avversità tra ziram e captano. Curare bene la bagnatura.

BATTERIOSI: Nelle varietà sensibili e negli impianti interessati dal patogeno 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).

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) 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.

FRUMENTO TENERO E DURO: accestimento

Fertilizzazione

Si ricorda che **NON sono stati superati i 250 mm di piovosità** dal 1/10/2007 al 31/01/2008.

Azoto: per calcolare il quantitativo di azoto da distribuire occorre adottare il metodo del bilancio. La concimazione azotata va realizzata dalla 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 clodinafop-propargile + antidoto (TOPIK 240 EC) 0,2-0,25 l/ha

Per avena, coda di volpe e poa fenoxaprop-p-ethyl + antidoto (GRALIT MAX- PROPER ENERGY) 1-1,5 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 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 carfentrazone (PLATFORM 40 WG) 0,040-0,050 kg/ha o piraflufen-etile + bifenox (MILAN) 1 l/ha.

Per dicotiledoni comuni e *Veronica hederifolia* una delle solfoniluree sopra elencate o florasulam (AZIMUT) 0,100 l/ha + carfentrazone (PLATFORM 40 WG) 0,040-0,050 kg/ha o piraflufen-etile + bifenox (MILAN) 1 l/ha.

Tutti questi prodotti sono miscibili con clodinafop-propargile (TOPIK 240 ec) escludendo l'impiego di bagnanti con impiego di carfentrazone e piraflufen-etile + bifenox. Le solfoniluree e florasulam sono miscibili con mesosulfuron-metile + iodossulfuron metile (ATLANTIS WG).

Infestanti graminacee e dicotiledoni (compreso Galium): iodossulfuron + fenoxaprop-p-ethyl + mefenpir-dietile (PUMA GOLD) 1,25 l/ha + bagnante BIOPOWER 1 l/ha oppure mesosulfuron-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.

Infestanti dicotiledoni: per infestanti comuni tribenuron metile (GRANSTAR 50 SX) 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 carfentrazone (PLATFORM 40 WG) 0,040-0,050 kg/ha o piraflufen-etile + bifenox (MILAN) 1 l/ha.

Per dicotiledoni comuni e *Veronica hederifolia* una delle solfoniluree sopra elencate o florasulam (AZIMUT) 0,100 l/ha + carfentrazone (PLATFORM 40 WG) 0,040-0,050 kg/ha o piraflufen-etile + bifenox (MILAN) 1 l/ha.

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO semina

Varietà utilizzabili nei programmi di produzione integrata

ANNATA AGRARIA 2007 - 2008

TESI	VARIETA'	CASA SEMENTIERA	A.F.A. 2°	CLASSE	
6	FLAVIA	K.W.S.	15,3	M	VARIETA' IMPIEGABILI NEL I - II - III MODULO
18	OREGON	Betaseed	18,9	M	
25	LEILA	KWS	20,4	M	
20	CONCERTO	Betaseed	22,4	M	
34	ALCOR	Sesvanderhave	24,3	M	
22	DORIANA	Hilleshog	24,3	M	
5	IPPOLITA	Hilleshog	28,6	M	
4	DOROTEA *	Hilleshog	28,9	M	
19	VALENCIA	Danisco-Maribo	30,2	M	
39	RITOP	Sesvanderhave	30,3	M	
2	CALIFORNIA	Betaseed	30,6	M	
7	GEA *	K.W.S.	31,7	M	
3	PUMA	Danisco-Maribo	32,8	M	
37	NOVIS	Sesvanderhave	34,2	M	
15	PASEO	Hilleshog	36,5	M.S.	
26	LIANA	KWS	38,5	M.S.	
21	DORHILL	Hilleshog	39,2	M.S.	
28	FUNO	Sesvanderhave	40,5	M.S.	
13	CONDOR	Sesvanderhave	40,8	M.S.	
10	RIMA *	Sesvanderhave	44,6	M.S.	
1	PRIMERA	Aurora	45,2	M.S.	
14	LINCE	Sesvanderhave	46,1	M.S.	
17	IMPALA	Betaseed	46,9	M.S.	
30	ALEZAN	Strube Dieckmann	47,1	M.S.	
31	GENIO	Strube Dieckmann	49,1	M.S.	
33	RAYO	Strube Dieckmann	49,2	M.S.	
23	SILENTA	Hilleshog	49,4	M.S.	
36	IRIS	Sesvanderhave	50,3	M.S.	
38	RICER	Sesvanderhave	53,9	M.S.	
29	TUCANO	Sesvanderhave	55,4	M.S.	
9	AARON	Lion Seeds	58,9	S	VARIETA' IMPIEGABILI SOLO NEL I MODULO
43	PIERA (*)	KWS	60,8	S	
41	FLORIDA (*)	Betaseed	60,8	S	
8	RICROS	Kuhn	60,9	S	
35	AMOS	Sesvanderhave	62,4	S	
11	RIZOR	Sesvanderhave	63,2	S	
40	COLORADO	Betaseed	65,7	N.T.	
12	DUETTO	Sesvanderhave	66,6	N.T.	
24	ROLAX	Khun	67,6	N.T.	
42	PAULETTA	KWS	72,5	N.T.	
32	RADAR	Strube Dieckmann	74,1	N.T.	
16	ZEMIS	Aurora	79,1	N.T.	
27	SYMBOL	Lion seeds	81,4	N.T.	

(*) Varietà impiegabili anche per il II modulo

Legenda: M=media; MS=medio-scarsa; S=scarsa; NT=non tollerante

Nei programmi di produzione integrata occorre impiegare varietà non tolleranti la cercospora solo per il 1° modulo di estirpo, solo tolleranti la cercospora per gli estirpi del 2° e 3° modulo. Utilizzare le varietà pr esenti in "Lista Base" e quelle della "Lista Catalogo" solo dopo il 3° anno di prova.

L'utilizzo di varietà resistenti ai nematodi è possibile se viene accertata la presenza di più di 100 uova/larve vive per 100 gr di terreno mediante una analisi del terreno.

Si ricorda che per il 1° modulo va estirpato entro il 20 agosto e prevede al massimo un intervento anticercosporico. Il 2° modulo di estirpo entro il 10 settembre con al massimo due interventi anticercosporici. Il 3° modulo a estirpo oltre il 10 settembre con al massimo tre interventi anticercosporici.

Fertilizzazione

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

Si ricorda che **non è ammessa la concimazione azotata in pre-semina** in quanto le precipitazioni nel periodo 1 ottobre 2007- 31 gennaio 2008 non sono state superiori alla media.

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**.

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 **fipronil** 7,5 kg/ha. E' ammesso l'impiego combinato di seme conciato con imidacloprid con il fipronil localizzato sulla fila; in questo caso il numero complessivo degli insetticidi impiegabili nel corso dell'anno (escluso *Bacillus thuringiensis*) si riduce a 2. Oppure può essere impiegata la concia con **imidacloprid + teflutrin** (GAUCHO MONTOUR) o **thiametoxan** (CRUISER) o **clothianidin** (

ELATERIDI, ALTICA, ATOMARIA: interventi localizzati alla semina con **benfuracarb** alla dose di 10-12 kg/ha; **in alternativa** è possibile impiegare seme conciato con **imidacloprid** (GAUCHO) o **imidacloprid + teflutrin** (GAUCHO MONTOUR) o **thiametoxan** (CRUISER). **Fipronil** non è utilizzabile in Reg Ce 1257/99 e

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).

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.

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 a volte non perfettamente 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).

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 previsione di pioggia. 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.

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 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, 700 g/hl) eseguiti nei confronti degli afidi, da realizzarsi prima della fioritura, al 30% massimo 40% di corolla visibile, possono controllare tale fitofago.

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

FERTILIZZAZIONE

- **entro il 28 febbraio:** predisporre il piano di concimazione per le colture erbacee e foraggere;
- **entro il 15 Aprile** per le arboree, la fragola, le orticole e le sementiere.

Per redigere il piano di concimazione si può utilizzare un apposito programma disponibile sul sito Ermesagricoltura: http://www.ermesagricoltura.it/wcm/ermesagricoltura/consigli_tecnici/disciplinari/sezione_disciplinari/s_norme_gene_rali.htm . File: Fert07_v1.xls. Per le singole colture (vedi Norme Tecniche specifiche), in relazione alla dotazione del terreno, vengono fissati dei limiti massimi di distribuzione dei fertilizzanti.

- **colture arboree, orticole, fragola e sementiere**

In alternativa alla predisposizione del piano di fertilizzazione (che rimane obbligatorio per la fertilizzazione pre-impianto delle arboree) si può utilizzare un metodo "semplificato" 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) che potrà essere ridotta o incrementata in relazione a parametri definiti (produzione vigoria.....) propri di ciascun frutteto. Nelle norme tecniche di ogni coltura viene riportata tale scheda.

DEROGHE

Disciplinari di produzione integrata (Reg. CE n. 1257/99, n. 1698/2005 e 2200/96):- Si autorizza l'impiego del **pinoxaden** per il diserbo di frumento e orzo. Tale sostanza attiva, contro le graminacee, può essere impiegata da sola o in miscela alle dosi di 0,4, 0,45 litri/ha, per formulati commerciali con una concentrazione di 10% di sostanza attiva.

PROSSIMI INCONTRI

Il prossimo incontro di Produzione Integrata avrà luogo **mercoledì 27 febbraio 2008** alle ore 15.00 presso la consueta sede di New Agriform Romagna - Villa San Martino nel corso del quale il Centro di Saggio Astra relazionerà su prove sperimentali realizzate, sulla vite, nel 2007.