



UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo Agricolo
per lo Sviluppo Rurale



Regione Emilia-Romagna

L'Europa investe nelle zone rurali

Organismo responsabile: C.R.P.V. – Centro Ricerche Produzioni Vegetali
Autorità di Gestione: Direzione Generale Agricoltura, caccia e pesca

	PROVINCIA DI RAVENNA
	Bollettino di Produzione Integrata e Biologica

BOLLETTINO n. 03 del 14/03/2018

PREVISIONI METEO: [link Arpae Meteo Emilia Romagna](#)

	<h1>BOLLETTINO DI PRODUZIONE INTEGRATA</h1>
--	---

Le indicazioni di seguito riportate **sono vincolanti** per la Difesa Integrata Volontaria, cioè per le aziende inserite nei programmi relativi: ai Regolamenti comunitari 1698/2005 – Misura 214 e 1305/2013 Tipo di Operazione 10.1.01, Decreto Ministeriale n. 9084 del 28/8/2014 “Produzione Integrata in Disciplina ambientale in applicazione del Regolamento Unione europea 1308/2013, LL. RR. 28/99; mentre sono **da considerare come consigli** per tutte le altre aziende (Difesa integrata obbligatoria, vedi Decreto 150/2012).

PARTE GENERALE

Indicazioni legislative.

Con Determinazione del Responsabile Servizio Agricoltura Sostenibile n. 2848/2018 è stato approvato in data 06-03-2018 l'aggiornamento della fase di coltivazione dei Disciplinari produzione integrata 2018. Il documento ufficiale a cui fare riferimento è quello pubblicato sul sito della Regione Emilia Romagna. <http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/doc/disciplinari/produzione-integrata/Collezione-dpi/disciplinari-2018>

Le deroghe concesse per la difesa integrata volontaria sono disponibili al link <http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/doc/deroghe/deroghe-territoriali-2018>

I **modelli previsionali** sullo sviluppo delle principali avversità parassitarie sono consultabili alla pagina <http://fitospa.agrinet.info>

Impiego del Rame se si utilizzano fertilizzanti fogliari contenenti rame metallico (Cu) la quantità distribuita deve essere registrata perchè concorre al raggiungimento del limite previsto dalle norme fitosanitarie. Tali quantità di prodotto vanno registrate nelle schede di difesa. Su tutte le colture max 6 kg/ha di sostanza attiva /anno.

Controllo funzionale e regolazione delle irroratrici.

Le aziende agricole che applicano i disciplinari di produzione integrata devono sottoporre le attrezzature aziendali per la distribuzione dei fitofarmaci, al controllo funzionale ed alla regolazione strumentale volontaria (di seguito “regolazione strumentale”), come definito dalla Delibera della Giunta Regionale n.1862/2016. L’attestato di conformità di avvenuto controllo e regolazione strumentale ha validità cinque anni sia per le macchine in uso che per quelle nuove. In conseguenza della applicazione del Piano d'azione nazionale (PAN) i certificati per le macchine nuove emessi nelle precedenti annualità hanno una validità ridotta a 5 anni (rispetto ai 6 anni precedentemente fissati). Le attrezzature nuove acquistate che in applicazione del Piano d'azione nazionale (PAN) sarebbero esenti dall'obbligo di controllo funzionale per i primi 5 anni, devono essere comunque sottoposte a controllo funzionale e regolazione strumentale entro un anno dall’acquisto della attrezzatura (quindi ad es. per una attrezzatura acquistata il 1° novembre 2017 è necessario provvedere a controllo e regolazione entro il 31 ottobre 2018)”. I contoterzisti che operano presso le aziende aderenti alle norme sopra indicate devono sottoporre le proprie attrezzature per la distribuzione dei fitofarmaci, al controllo funzionale (già obbligatorio entro il 26 novembre 2014) ed alla regolazione strumentale secondo quanto definito dalla Delibera della Giunta Regionale n.1862/2016. Il certificato di controllo e regolazione ha validità due anni sia per le macchine in uso che per le nuove. Le attrezzature nuove, che in applicazione del Piano d'azione nazionale (PAN) sarebbero esenti dall'obbligo di controllo funzionale per i primi 2 anni, devono comunque essere sottoposte a controllo funzionale e a regolazione volontaria prima della fornitura del servizio alle aziende che applicano i disciplinari di produzione integrata. Le aziende che fanno ricorso al contoterzismo per la distribuzione dei prodotti fitosanitari devono richiedere il rilascio di una copia dell’attestato di conformità della avvenuta verifica dell'attrezzatura, utilizzata, oppure la trascrizione del numero di attestato di conformità sulla fattura da esibire in caso di controllo.

Fertilizzazione

Si ricorda che i piani di fertilizzazione (schede a dose standard o bilancio) per ciascuna coltura devono essere redatti, conservati e consultabili:

- entro il 28 febbraio per le colture erbacee e foraggere;
- entro il 15 aprile per le colture orticole, arboree e sementiere.

Nelle aree omogenee che differiscono solo per la tipologia colturale (seminativo, orticole ed arboree) e che hanno superficie inferiori a:

- 1.000 m² per le colture orticole;
- 5.000 m² per le colture arboree;
- 10.000 m² per le colture erbacee; non sono obbligatorie le analisi del suolo. Per queste superfici di estensione ridotta nella predisposizione del piano di fertilizzazione si assumono come riferimento i livelli di dotazione in macroelementi elevati.

Durante la coltivazione è possibile aggiornare i piani preventivi di fertilizzazione per tenere conto di possibili variazioni (es. previsioni di resa, avverse condizioni climatiche, ecc.) in ogni caso la versione definitiva deve essere redatta entro:

- il 15 settembre per le colture arboree;
- 45 giorni prima della data presunta di raccolta per le colture erbacee di pieno campo;
- 15 giorni prima della data presunta di raccolta per le colture orticole.

Anche gli eventuali aggiornamenti devono essere conservati e consultabili.

Tutti gli impieghi dei fertilizzanti contenenti almeno uno dei macroelementi (N, P e K) devono essere registrati nelle apposite schede entro 7 giorni dall'utilizzo, indicando anche le modalità di distribuzione. Entro i 7 giorni si deve obbligatoriamente aggiornare il registro di magazzino (carico-scarico). Il frazionamento delle dosi di azoto, apportato con i concimi di sintesi è obbligatorio quando il quantitativo da distribuire per singolo intervento supera i 100 Kg/ha per le colture erbacee ed orticole e i 60 Kg/ha per le colture arboree. Per le colture a ciclo annuale le concimazioni azotate con prodotti di sintesi sono consentite solo in presenza della coltura o al momento della semina (pre-semina/pre-trapianto) in quantità contenute.

Se si utilizzano fertilizzanti organici l'elemento "guida" che determina le quantità massime da distribuire è l'azoto. Una volta fissata detta quantità si passa ad esaminare gli apporti di fosforo e potassio.

Consigli di concimazione per le principali colture:

- Se si utilizza il calcolo del bilancio possono essere apportate le quantità di fertilizzanti derivanti dal bilancio.
- Se si utilizzano le schede Dose Standard si devono rispettare i massimali indicati per singola coltura o giustificare eventuali incrementi apponendo una croce sulla specifica motivazione che deve essere documentata.

mm pioggia cumulata

Si ricorda che le precipitazioni avvenute nel periodo ottobre /gennaio sono state mediamente di 150/180 mm e nel mese di Febbraio si sono aggiunti 180/240mm

Altre raccomandazioni e vincoli.

Utilizzare i prodotti fitosanitari con precauzione. Prima dell'uso leggere sempre l'etichetta e le informazioni sul prodotto. Si raccomanda di porre la dovuta attenzione alle frasi ed ai simboli di pericolo che compaiono nell'etichetta ministeriale.

Trattamenti in fioritura. 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).

PARTE SPECIFICA

Colture Arboree

ACTINIDIA

Fase fenologica: gemma ferma-gemma cotonosa.

Difesa

BATTERIOSI: si consiglia di ispezionare periodicamente gli impianti, con particolare riguardo agli impianti giovani e nel caso di presenza di essudati o di sintomi sospetti contattare il personale del Servizio Fitosanitario. Le operazioni di potatura del periodo, così come le gelate, aprono ferite che

costituiscono una importante via di penetrazione nella pianta del batterio: per contenere la diffusione della malattia si consiglia di intervenire subito dopo la potatura secca (possibilmente entro 24-36 ore) con prodotti rameici (prestare attenzione a dosi ed epoche di intervento in etichetta).

COCCINIGLIA BIANCA *Pseudaulacaspis pentagona*, (Targioni): in caso di presenza di scudetti o di danni riscontrati nell'anno precedente si consiglia di intervenire impiegando olio minerale non oltre la fase di rottura gemme.

ALBICOCCO

Fase fenologica: da bottone rosso a fioritura.

Difesa

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, in quanto queste potrebbero essere particolarmente attrattive per i vettori (*Cacopsylla pruni*).

MONILIA: *Monilinia laxa* (Aderhold e Ruhlad) Honey; *Monilia laxa* (Ehremberg) Saccardo. Si consiglia di intervenire ad inizio fioritura. Sulla coltura non si possono eseguire più di 3 interventi all'anno contro questa avversità. Impiegare: fenbuconazolo (Max 3) o tebuconazolo (Max 2) (Max 3 IBE) oppure pyraclostrobin+boscalid (Max 2) oppure fluopyram + tebuconazolo (Max 2); Max 3 tra SDHI (boscalid e fluopyram), oppure fludioxonil+cyprodinil (Max 1).

CECIDOMIA DEI FIORI: *Contarinia pruniflorum* Coutin et Rambier. Si segnalano catture di adulti verificate prima dei recenti abbassamenti di temperatura; è prevedibile che ai primi rialzi termici riprendano gli sfarfallamenti. Eventuali trattamenti con acetamiprid, eseguiti nei confronti degli afidi (Max 1) da realizzarsi prima della fioritura, al 30% massimo 40% di corolla visibile, possono controllare anche la contarinia.

CILIEGIO

Fase fenologica: ingrossamento gemme.

Difesa

BATTERIOSI (*Pseudomonas syringae*) e **CORINEO DELLE DRUPACEE** (*Coryneum beijerinckii* Oud.). Intervenire, in presenza di infezioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente, facendo attenzione alla fase fenologica della pianta, impiegando prodotti rameici. Questa difesa è attiva anche contro il corineo.

SUSINO

Fase fenologica: da gemma ferma-rigonfia (cv europee) a boccioli visibili-inizio fioritura (cv. cino-giapponesi).

Difesa

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, in quanto queste potrebbero essere particolarmente attrattive per i vettori (*Cacopsylla pruni*).

MONILIA: *Monilinia laxa* (Aderhold e Ruhlad) Honey; *Monilia laxa* (Ehremberg) Saccardo. Si consiglia di intervenire ad inizio fioritura. Impiegare: fenbuconazolo (Max 3). Tra tutti gli IBE: Max 3 IBE e Max 4 su cv raccolte dopo il 15 agosto - da President in poi) oppure fludioxonil+cyprodinil (Max 1).

COCCINIGLIE: *Quadraspidiotus perniciosus* Comstock. In caso di presenza di cocciniglie vive sulle piante o di danni riscontrati alla raccolta nello scorso anno intervenire nella fase di ingrossamento gemme impiegando olio minerale oppure pyriproxyfen (Max 1 e solo pre-fioritura).

TRIPIDI: *Thrips meridionalis* (Priesner).

Intervenire in prefioritura in caso di presenza o con danni di nell'anno precedente impiegando lambda-cialotrina (Max 1) o deltametrina (Max1). Max 1 intervento nei confronti di questa avversità.

TENTREDINI: *Hoplocampa flava* Linnaeus, *Hoplocampa minuta* (Christ).

Si consiglia di installare, nella fase di inizio bottone bianco, le trappole cromotropiche per la cattura degli adulti.

PESCO

Fase fenologica: da gemma rigonfia a bottone rosa-inizio fioritura.

Difesa

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.

BOLLA (*Taphrina deformans* Berck.) e **CORINEO DELLE DRUPACEE** (*Coryneum beijerinckii* Oud.): Il rischio infettivo è alto. Nei prossimi giorni sono previste bagnature elevate e temperature ottimali: eseguire la difesa a partire dalla fase di inizio rottura gemme a legno. Si consiglia di curare bene la bagnatura. Impiegare captano (Max 4 tra ziram, thiram e captano) oppure ziram (Max 1) oppure dodina (Max 2).

MONILIA: *Monilinia laxa* (Aderhold e Ruhlad) Honey; *Monilia laxa* (Ehremberg) Saccardo. Max 4 trattamenti/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: fenbuconazolo (Max 3) oppure difenoconazolo (Max 2 tra IBE candidati alla sostituzione) e, complessivamente Max 4 tra IBE) oppure pyraclostrobin+boscalid (Max 3) (Max 3 tra trifloxystrobin e pyraclostrobin).

AFIDE VERDE: *Myzus persicae* (Sulzer). Intervenire al superamento della soglia del 3% di germogli occupati, nella fase di bottone rosa. Si consiglia di curare bene la bagnatura impiegando flonicamid (Max 1).

COCCINIGLIE: *Quadraspidiotus perniciosus* Comstock. In caso di presenza di cocciniglie vive sulle piante o di danni riscontrati alla raccolta nello scorso anno intervenire impiegando pyriproxyfen (Max 1, solo entro la prefioritura e attivo anche contro Diaspis) oppure olio minerale.

TRIPIDI: *Thrips meridionalis* (Priesner). Intervenire (nella fase di bottone rosa) in caso di presenza o con danni nell'anno precedente impiegando: (Max 1 tra: lambda-cialotrina, alfacipermetrina,).

MELO

Fase fenologica: da ingrossamento gemme a punte verdi.

Difesa

CANCRI RAMEALI e TICCHIOLATURA: *Venturia inaequalis* (Cooke) Winter, *Spilocaea pomi* Fries. Intervenire nella fase di rottura gemme-punte verdi impiegando prodotti rameici.

PERO

Fase fenologica: ingrossamento gemme-inizio rottura gemme.

Difesa

ERIOFIDI, COCCINIGLIE e PSYLLA: intervenire, in modo particolare sulle cv. a buccia non rugginosa (William's, Decana, Santa Maria, ecc.) entro la fase fenologica di gemma gonfia. Impiegare Olio nerale (Polithiol) oppure Olio minerale + zolfo.

Il trattamento è indispensabile nelle aziende dove è presente l'ERIOFIDE VESCICOLOSO nel qual caso è preferibile impiegare il Polithiol, 5 l/hl- 50-75 l/ha.

CANCRI RAMEALI e TICCHIOLATURA: *Venturia pirina* Aderhold, *Fusicladium pirinum* (Libert) Fuckel. Intervenire nella fase di rottura gemme-punte verdi impiegando prodotti rameici.

OLIVO

Fase fenologica: ripresa vegetativa.

VALUTAZIONE DANNI DA BASSE TEMPERATURE

Su gran parte del territorio regionale nei giorni dal 26 al 28 febbraio si sono raggiunti minimi termici allarmanti. Le zone olivicole che hanno avuto abbassamenti termici più accentuati sono le zone di Brisighella e Modigliana con temperature fino a -11°C. In tutte le are zone del territorio regionale le minime termiche hanno raggiunto i - 5/-6°C, **Tuttavia il picco dell'abbassamento termico fortunatamente non si è protratto molto a lungo.** Questo aspetto fa ben sperare sulla possibilità che le piante di olivo abbiano potuto tollerare le minime termiche raggiunte senza riportare danni ingenti a carico dei tessuti lignificati. Infatti, i differenti tessuti dell'olivo hanno diverse tolleranze al freddo: i tessuti verdi (foglie e giovani rametti) manifestano danni già a temperature di -4/-5 gradi, mentre i tessuti lignificati soffrono quanto la temperatura scende a -8/-

10 gradi per periodi lunghi. Inoltre la pianta di olivo ha **la capacità di compensare l'eventuale perdita di gemme a fiore con la differenziazione di nuove gemme** in aree della chioma che non hanno subito il danno. Bisogna anche considerare che l'entità del danno è fortemente variabile in funzione dell'**esposizione e giacitura** degli oliveti e della specifica **resistenza al freddo delle diverse cultivar**. Per tutti i suddetti motivi, se pure gli effetti di defogliazione saranno sicuramente diffusi, ancora non è chiaro quanto in profondità abbia potuto agire il gelo nella compromissione dei tessuti vegetali; pertanto la piena valutazione dell'entità del danno sarà possibile farla tra qualche settimana. **Pertanto si consiglia di ritardare di qualche settimana la consueta potatura di produzione** in modo da calibrare l'intensità della potatura in funzione degli eventuali danni da freddo che si possono evidenziare più tardivamente.

FRAGOLA (coltura protetta)

Fase fenologica: dormienza-inizio vegetazione.

Difesa

Dopo aver completato la pulizia delle fragole tenere i tunnel chiusi di notte e aperti di giorno. Si consiglia di ispezionare periodicamente gli impianti per verificare l'eventuale presenza di acari, afidi e/o lepidotteri. Consultare i tecnici nei casi si registrino infestazioni gravi. **Viste le condizioni ambientali si consiglia di gestire accuratamente il deflusso delle acque piovane evitando ristagni.**

MARCIUME BRUNO (*Phytophthora cactorum* (L.C.) Schroet.): intervenire in presenza della malattia impiegando fosetil Al (Max3). Distanziare 8-18 gg da prodotti rameici.

OIDIO: Si consiglia di intervenire con penconazolo Max 1 tratt./anno; Max 2 tratt./anno con IBE. Azoxystrobin o pyraclostrobin+boscalid Max 2 tratt./anno e tra azoxystrobin e pyraclostrobin.

I trattamenti con penconazolo o azoxystrobin o pyraclostrobin+boscalid sono attivi anche contro *Zithia fragariae*.

ZITIA: si ricorda che la copertura con tessuto non tessuto, nel caso di varietà sensibili a questo fungo (Alba), se non gestita correttamente può favorire l'insorgenza della malattia. Sarebbe opportuno utilizzare tale copertura solo in caso previste gelate notturne.

BATTERIOSI: Nelle colture a pieno campo, alla fine della pulizia delle foglie effettuare almeno due interventi a distanza di 10-12 giorni l'uno dall'altro con prodotti rameici.

Diserbo del frutteto (pomacee e drupacee) e del vigneto.

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila e l'area trattata non deve superare il 50% della superficie trattata salvo prescrizioni da etichetta più restrittive.

Si ricorda che per garantire il rispetto dei dosaggi espressi come litri o kg per ha trattato, è necessaria un'adeguata taratura dell'attrezzatura impiegata.

Controllo infestanti con erbicidi fogliari:

Nella fase attuale su piante in produzione è preferibile l'impiego di glifosate per le seguenti motivazioni:

- è attivo anche a basse temperature
- ha ampio spettro d'azione (compresa Poa non sensibile ai gramminicidi)
- è il periodo in cui risulta è più sicuro per le piante stesse.

Frutteto (pomacee e drupacee).

Controllo infestanti con erbicidi residuali:

Si ricorda che sono ammessi solo nella fase di allevamento ad eccezione di isoxaben

La fase di fine inverno-inizio primavera è quella ottimale per il loro impiego per la maggiore piovosità che la contraddistingue.

Per ottenere buoni risultati è necessario avere un terreno pulito o con bassa copertura di infestanti. Con presenza di infestanti già emerse aggiungere un erbicida fogliare

Di seguito si riportano gli erbicidi disponibili con alcune note da tenere in particolare considerazione.

-isoxaben, contro Dicotiledoni e applicabile, al max sul 30 % della superficie, in inverno e non oltre la fioritura. Dose di impiego: 1.2 l/ha trattato

-oxifluorfen, contro Dicotiledoni/ Graminacee e applicabile, al max sul 30 % della superficie, entro la prima decade di maggio. Dose di impiego: come da etichetta del formulato

-pendimetalin contro Dicotiledoni/ Graminacee, ammesso su albicocco, pesco e pomacee e applicabile al max sul 50 % della superficie. Dose di impiego: 2 l/ha trattato (formulato 455 g/l)

-diflufenican contro Dicotiledoni/ Graminacee e applicabile al max sul 50 % della superficie. Dose di impiego: 0,5 l/ha trattato

-(diflufenican + glifosate) contro Dicotiledoni/ Graminacee e graminacee, ha attività sia fogliare che residuale. Per le drupacee deve essere applicato non oltre la fase di fioritura. Dose di impiego: 6 l/ha trattato.

Vigneto.

Fase di allevamento (primi 3 anni)

Erbicidi disponibili con alcune note da tenere in particolare considerazione:

-isoxaben, contro Dicotiledoni e applicabile, al max sul 30 % della superficie, in inverno e non oltre la fioritura. Dose di impiego: 1.2 l/ha trattato

-oxifluorfen, contro Dicotiledoni/ Graminacee e applicabile, al max sul 30 % della superficie, entro la prima decade di maggio. Dose di impiego: come da etichetta del formulato

-pendimetalin contro Dicotiledoni/ Graminacee, ammesso solo fino al secondo anno di allevamento, e applicabile al max sul 50 % della superficie. Dose di impiego: 2 l/ha trattato (formulato 455 g/l)

-diflufenican contro Dicotiledoni/ Graminacee e applicabile al max sul 50 % della superficie. Dose di impiego: 0,5 l/ha trattato

-(diflufenican + glifosate) contro Dicotiledoni/Graminacee e graminacee, ha attività sia fogliare che residuale. Non deve essere applicato oltre la fase di fioritura. Dose di impiego: 6 l/ha trattato.

Fase produttiva (oltre il terzo anno)

Erbicidi disponibili con alcune note da tenere in particolare considerazione:

-flazasulfuron contro Dicotiledoni/Graminacee, applicabile al max sul 50 % della superficie nel periodo di inverno-inizio primavera. Da utilizzare ad anni alterni, escludendo i terreni sabbiosi. Dose di impiego: 60 g/ha trattato.

-(oryzalin+penoxulam) contro Dicotiledoni/Graminacee, applicabile dal quarto anno al max sul 40 % della superficie. Dose di impiego: 5 l/ha trattato.

L'uso di questi due prodotti alternativi fra loro, comporta una riduzione del quantitativo/anno di glifosate utilizzabile da 9 a 6 l/ha (formulati al 30.4%).

Colture Erbacee

FRUMENTO TENERO, DURO e ORZO:

Fase fenologica: accestimento (da inizio a fine a seconda di epoca di semina, varietà, ambiente).

Diserbo Frumento tenero e duro

Nelle ultime settimane si sono verificate condizioni eccezionali dovute a piogge elevate, precipitazioni nevose, gelo intenso. A seguito di queste condizioni in molti campi si possono riscontrare situazioni di elevato stress quali ristagni idrici, danni da gelo, ecc. Si consiglia pertanto di effettuare interventi erbicidi su colture sofferenti, sia per problemi di selettività colturale, che di efficacia erbicida in quanto anche se le stesse infestanti non sono in buone condizioni vegetative, sarà comunque ridotto l'assorbimento degli erbicidi.

Per il diserbo daremo indicazioni nel prossimo bollettino.

Fertilizzazione

Sono consentite distribuzioni di azoto in copertura, a partire dal mese di febbraio. Per apporti inferiori a 100 kg/ha è ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1 cm.

Per apporti superiori a 100 Kg/ha occorre frazionare in più somministrazioni, non superando i 100 kg/ha per singola distribuzione. L'ultimo apporto deve essere effettuato entro la fase di emissione della foglia bandiera/inizio botticella.

Per chi utilizza il metodo del bilancio in caso di piovosità superiore a 250 mm tra il 1 Ottobre e il 31 Gennaio, è possibile a partire dall'accestimento, anticipare una quota di azoto pari all'equivalente dell'azoto pronto.

Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P2O5 e K2O.

Chi utilizza la scheda Dose Standard con produzioni medie da 5 a 7 t/ha deve rispettare i seguenti massimali per l'Azoto: varietà biscottiere: 140 kg/ha di N; varietà FP/FPS: 155 kg/ha di N; varietà FF: 160 kg/ha di N

Nelle zone vulnerabili ai nitrati si ricorda che il massimo di azoto efficiente apportabile con matrici organiche è di 170 Kg di azoto e che Limite di Massima Applicazione Standard (MAS) è 180 kg/ha per frumento tenero e 190 per grano duro e grani di forza.

BARBABIETOLA da ZUCCHERO

Fase fenologica: da presemina-a foglie cotiledonari.

Aspetti agronomici.

DANNI DA GELO: a seguito alle basse temperature della settimana scorsa, con minime di -7/-10, si rilevano danni elevati nei campi già seminati e in fase di emergenza.

Nei casi in cui si decida di riseminare bietole si ricorda che per un ulteriore impiego di glifosate in presemina è necessario chiedere una deroga aziendale.

Nel caso del diserbo in pre-emergenza con glifosate si ricorda che i formulati autorizzati per questo impiego consentono un solo intervento.

Difesa

ELATERIDI: il seme a disposizione essendo totalmente conciato con insetticidi non consente l'utilizzo di geodisinfestanti alla semina.

Nella scelta delle cultivar da utilizzare nei programmi di produzione integrata è ammesso solo l'utilizzo delle varietà indicate nel disciplinare. In particolare: per gli estirpi precoci (entro 10 settembre) è ammesso anche l'utilizzo di varietà non tolleranti la cercospora (tolleranza nulla). Per gli estirpi dopo il 10 settembre sono ammesse solo cvs tolleranti alla cercospora (media, medio-scarso, scarsa tolleranza).

Diserbo

Semine ancora da effettuare:

Intervenire in pre semina/ pre-emergenza per il controllo di infestanti emerse: glifosate (al 30,4%) max 3 l/ha.

Per l'impiego di pre-emergenza verificare le etichette dei singoli formulati controllandone l'autorizzazione all'uso e il numero dei giorni consentiti per l'intervento dopo la semina.

Per il contenimento dell'emergenza e lo sviluppo delle infestanti annuali è consigliata la localizzazione.

Per un più ampio spettro d'azione è preferibile usare miscele a dosi ridotte fra metamidron (per Poligono aviculare, Amaranto, Solano, Chenopodio) e cloridazon (per Crucifere, Fallopia), o metamidron + ethofumesate (in aggiunta alle precedenti infestanti, per Graminacee e il pre-condizionamento di Cuscuta). Le dosi di impiego sono da riportare alla natura dei singoli terreni, rispettando i vincoli riportati nel DPI ed in etichetta.

Cloridazon: Max 2,6 kg/ha di sostanza attiva ogni 3 anni

Etofumesate: Max 1 l/ha di sostanza attiva ogni 3 anni.

Semine effettuate a fine gennaio, prima delle piogge (e sopravvissute alle recenti gelate).

Fase fenologica: foglie cotiledonari-prime foglie vere.

In presenza di infestanti emerse iniziare i programmi DMR/ DR con (fenmedifan+desmedifan+ethofumesate) o fenmedifam +/- ethofumesate +metamidron.

Per migliorare l'attività su Poligono aviculare inserire nei programmi di diserbo lenacil (0.1 kg/ha) tenendo conto che questa molecola può risultare aggressiva su bietole stressate.

Su gravi infestazioni di Poligono aviculare inserire già da ora nei programmi di diserbo triflusal-methyl (40 g/ha), diversamente questo prodotto sarà più efficacemente utilizzato successivamente per Abutilon, Ammi maius, Crucifere sviluppate, ecc.

Fertilizzazione

In presenza di precipitazioni superiori ai 250 mm o in presenza di un calcolo di fabbisogno di azoto superiore a 60 kg/ha, è ammessa una distribuzione, 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.

Con precipitazioni > 100 mm dalla semina allo stadio di 4 foglie vere è ammesso un intervento aggiuntivo di soccorso non superiore ai 30 kg/ha di N.

L'apporto di N non deve essere effettuata oltre la fase della 8a foglia vera.

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare nella barbabietola da zucchero per produzioni da 40 a 60 t/ha sono:

Azoto:120 kg/ha (max 40% in pre semina il restante in copertura fino all'8° foglia)

Fosforo: 100 kg/ha dotazione scarsissima; 70 kg/ha dotazione scarsa; 50 kg/ha dotazione media; 30 kg/ha dotazione elevata

Potassio: 300 kg/ha dotazione scarsissima; 200 kg/ha dotazione scarsa; 120 kg/ha dotazione media; 0 kg/ha dotazione elevata.

Nelle zone vulnerabili ai nitrati si ricorda che pur essendo il massimo di azoto efficiente apportabile con matrici organiche pari a 170 Kg di azoto per la barbabietola da zucchero il Limite di Massima Applicazione Standard (MAS) è 160 kg/ha.

ERBA MEDICA

Fase fenologica (in produzione): riposo vegetativo-inizio ripresa vegetativa;
(nuovo impianto): pre-semina.

Diserbo Erba medica in produzione

Impiegare propyzamide (max 50 % della superficie per colture da foraggio, no limite per coltura da seme) x Cuscuta e Graminacee; tifensulfuron-metile x Romici, Crucifere e altre Dicotiledoni con l'avvertenza di trattare in giornate con temperature miti (almeno 10° C).

Diserbo Erba medica (nuovo impianto)

Per infestanti emerse: Glifosate (max 1040 g pa /ha = 3lt/ha con formulati a 360 g/l).

Fertilizzazione

Una volta insediato, il medicaio, per i primi due anni non sono ammessi apporti azotati di qualsiasi tipo. Se, a partire dal 3° anno, la presenza delle graminacee avventizie diventa rilevante si può distribuire **azoto** con un apporto massimo di 100 kg/ha.

Fosforo

Con il miglioramento delle condizioni climatiche si può effettuare la concimazione distribuendo fosforo con i seguenti massimali: 100 kg/ha dotazione scarsa, 60 kg/ha dotazione media; 0 kg/ha dotazione elevata

Potassio

Normalmente nei terreni argillosi la concimazione potassica non è necessaria, qualora sulla base delle analisi il contenuto di potassio nel terreno non sia elevato si possono distribuire concimi con i seguenti massimali: 200 kg/ha dotazione scarsa; 150 kg/ha dotazione media; 0 kg/ha dotazione elevata.

MAIS

Fase fenologica: da presemina.

Diserbo

Pre-semina:

Per infestanti emerse: Glifosate (max 1040 g pa /ha = 3lt/ha con formulati a 360 g/l)

Pre-emergenza:

Per infestanti emerse: Glifosate (max 1040 g pa /ha = 3lt/ha con formulati a 360 g/l).

Verificare che il formulato sia registrato per questo impiego e trattare entro l'intervallo dalla semina previsto in etichetta.

- Per controllare graminacee e dicotiledoni non ancora emerse applicare erbicidi ad azione residuale.

E' raccomandata l'applicazione localizzata.

Restrizioni all' uso della terbutilazina:

- È impiegabile 1 volta ogni 2 anni in cui si coltiva il mais (limitazione non prevista nei terreni con oltre il 2, 5 % di sostanza organica dove non si effettua il pre-emergenza).

- L'uso in pre-emergenza della terbutilazina è alternativo all' uso in post-emergenza.

- In un anno sono impiegabili al max 750 g/ha di sostanza attiva di terbutilazina e solo con formulati con altre sostanze attive.

La pratica del diserbo di pre-emergenza del mais è uno strumento molto efficace per prevenire e/o gestire popolazioni di giavone (ECHCG) e/o amaranto (AMASS) resistenti agli erbicidi ALS di post-emergenza.

Risulta difficilmente praticabile nei terreni sabbiosi per problemi di selettività e nei terreni organici per la disattivazione delle molecole di sostanza attiva.

Le molecole che possono risultare meno selettive nei terreni più sciolti sono: aclonifen, clomazone, pendimetalin. Si usano miscele (già pre-formulate o estemporanee) fra più principi attivi per avere il più ampio spettro d' azione.

Sostanze attive a prevalente attività graminicida (alternative fra loro) da miscelare a quelle del a prevalente attività dicotiledinica: dimetenamide, S-metolaclor, pethoxamide, flufenacet.

Sostanze attive a prevalente attività dicotiledonica (complementari o alternative fra loro) da iscelare a sostanze attive a prevalente attività graminicida: terbutilazina, pendimetalin

Sostanze attive con discreta attività graminicida ma con buona attività su dicotiledoni difficili (es. Abutilon) alternative fra loro da miscelare con le sostanze attive dei due gruppi precedenti: isoxafluotolo (+cyprosulfamide), mesotrione, sulcotrione, clomazone oppure isoxaflutolo+tiencarbazone-metile+ciprosulfamide che non richiede miscele con altri prodotti.

Fertilizzazione

Per ridurre al minimo le perdite di azoto, qualora si utilizzino concimi di sintesi non si ammette in presemina una distribuzione superiore al 30% dell'intero fabbisogno e comunque non superiore ai 70 kg/ettaro di azoto; la restante quota potrà essere distribuita in più interventi in copertura; se la dose da applicare in copertura supera 100kg/ettaro, l'apporto dovrà essere frazionato in due interventi.

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare nel caso di produzione elevata di granella compresa fra le 10-14 t/ha o di trinciato compreso fra 55-75 t/ha sono:

Azoto: 240 kg/ha frazionato a partire dalla semina.

Fosforo: distribuire alla preparazione del terreno
100kg/ha dotazione scarsa, 80kg/ha dotazione media, 0kg/ha dotazione elevata

Potassio: distribuire alla preparazione del terreno
150kg/ha dotazione scarsa, 75kg/ha dotazione media, 0kg/ha dotazione elevata

Qualora si preveda in base allo storico aziendale una produzione media equivalente **6-9 t/ha** di granella o **36-54 t/ha** di trinciato, i massimali sono:

Azoto: 150 kg/ha frazionato a partire dalla semina.

Fosforo: distribuire alla preparazione del terreno

70 kg/ha dotazione scarsa; 50 kg/ha dotazione media; 0 kg/ha dotazione elevata

Potassio: distribuire alla preparazione del terreno; 80 kg/ha dotazione scarsa; 40 kg/ha dotazione media; 0 kg/ha dotazione elevata

Nel caso si utilizzino **effluenti zootecnici** occorre tener conto della efficienza dell'azoto che varia in funzione del tipo di materiale e del tipo di terreno. Per approfondimenti vedere pag. 57 e 58 delle norme generali).

Nelle zone vulnerabili ai nitrati si ricorda che il massimo di azoto efficiente apportabile con matrici organiche è di 170 Kg di azoto e che Limite di Massima Applicazione Standard (MAS) è 280 kg/ha per alte produzioni (10-14 t/ha o di trinciato compreso fra 55-75 t/ha) e 21

Colture Orticole

CIPOLLA

Fase fenologica: da presemina a emergenza/foglia a frusta (semine di fine inverno) e 3-5 foglie (semina autunnale).

Difesa

Cipolla a semina primaverile:

ELATERIDI: intervenire alla semina, in caso di presenza accertata con i vasi trappola (1 larva/trappola) o carotaggi (15 larve/m²); è stata concessa una deroga regionale per l'esecuzione di un intervento con il formulato ERCOLE GR (a base della s.a. Lambdacialotrina) sulla coltura della cipolla per il controllo degli attacchi di elateridi e nottue terricole - Autorizzazione valida nel periodo 17 gennaio 2018 al 16 maggio 2018.

Diserbo

Semine ancora da effettuare:

Intervenire in pre semina/pre-emergenza per il controllo di infestanti emerse: glifosate (al 30,4%) Max 3 l/ha. In pre-emergenza impiegare pendimetalin per il contenimento dell'emergenza delle infestanti. Per l'impiego di pre-emergenza verificare le etichette dei singoli formulati controllandone l'autorizzazione all'uso e il numero dei giorni consentiti per l'intervento dopo la semina.

Semine effettuate a fine gennaio prima delle piogge (e sopravvissute alle gelate) e cipolla a semina autunnale: prevedendo in questa fase una prevalenza di poligonacee, intervenire con bromoxinil (al 20% max 2.25 kg/ha anno) +/-pendimetalin. Usare dosaggi rapportati allo stadio della coltura (vedi etichette dei prodotti).

Fertilizzazione

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare per produzioni **da 36 a 54 t/ha** sono:

Azoto:130 kg/ha frazionato dalla semina alla fase di ingrossamento bulbi

Fosforo: distribuire alla preparazione del terreno: 140 kg/ha dotazione scarsa, 85 kg/ha dotazione media, 50 kg/ha dotazione elevata.

Potassio: distribuire alla preparazione del terreno: 200 kg/ha dotazione scarsa, 150 kg/ha dotazione media, 70 kg/ha dotazione elevata.

Nelle **zone vulnerabili ai nitrati** si ricorda che pur essendo il massimo di azoto efficiente apportabile con matrici organiche pari a 170 Kg di azoto per la cipolla il Limite di Massima Applicazione Standard (MAS) è 160 kg/ha.

PATATA

Fase fenologica: da presemina

Fertilizzazione

Per ridurre al minimo le perdite dovute ai fenomeni di lisciviazione, non è ammesso in presemina un apporto di azoto superiore ai 60 kg/ha. In copertura per apporti superiori ai 100 kg/ettaro si devono effettuare almeno due distribuzioni.

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare **da 40 a 55 t/ha** sono:

Azoto: 190 kg/ha frazionato a partire dalla semina.

Fosforo: distribuire alla preparazione del terreno: 160kg/ha dotazione scarsa, 110kg/ha dotazione media, 60kg/ha dotazione elevata

Potassio: distribuire alla preparazione del terreno: 300kg/ha dotazione scarsa, 250kg/ha dotazione media, 150kg/ha dotazione elevata.

Nelle zone vulnerabili ai nitrati si ricorda che il massimo di azoto efficiente apportabile con matrici organiche è di 170 Kg di azoto e che Limite di Massima Applicazione Standard (MAS) per la patata è 190 kg/ha.

PISELLO

Fase fenologica: da presemina

Diserbo

- Pre-semina: impiegare glifosate (max 3l/ha con formulati al 30.4%)

- Pre-emergenza: impiegare miscele di pendimetalin (Poligono aviculare, Chenopodio, Solano) e acclonifen (Fallopia, Amaranto, Crucifere) + /- clomazone (Abutilon, Giavone, Solano). Le dosi sono da rapportare alla natura dei terreni, tenendo conto della residualità di questi prodotti nella scelta delle colture in successione.

- Post-emergenza (coltura da prime foglie vere a pre-fioritura)

Contro Dicotiledoni e Graminacee: impiegare imazamox (debole contro Chenopodio e Ombrellifere)

Si ricorda che imazamox è un erbicida ALS e questo va considerato quando si opera in ambienti dove è segnalata la presenza di amaranto resistente.

Contro Dicotiledoni: impiegare bentazone (per Poligono persicaria, Fallopia, Ombrellifere, Amaranto, Chenopodio, Portulaca) trattando con temperature comprese fra 8 e 25°C oppure piridate (contro Amarantacee, Chenopodiacee, Solanacee)

Per il controllo delle graminacee: impiegare quizalofop-p-etile, quizalofop-etile isomero D, propaquizafop.

Fertilizzazione

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare **da 5 a 7 t/ha** sono:

Azoto: 50 kg/ha che deve essere eseguito in copertura, dopo l'emergenza.

Fosforo: distribuire alla preparazione del terreno: 130 kg/ha dotazione scarsa, 100 kg/ha dotazione media, 50 kg/ha dotazione elevata

Potassio: distribuire alla preparazione del terreno: 90 kg/ha dotazione scarsa, 70 kg/ha dotazione media, 50 kg/ha dotazione elevata.

Nelle zone vulnerabili ai nitrati si ricorda che il massimo di azoto efficiente apportabile con matrici organiche è di 170 Kg di azoto e che Limite di Massima Applicazione Standard (MAS) per la patata è 190 kg/ha.



BOLLETTINO DI AGRICOLTURA BIOLOGICA

Le seguenti indicazioni tecniche fanno riferimento a quanto previsto dai Regolamenti della Comunità europea sull'agricoltura biologica: [834/2007](#) (obiettivi, principi e norme generali) e [889/2008](#) (norme tecniche di applicazione) e successive integrazioni e modifiche. Le disposizioni applicative si trovano nel [DM n. 18354 del 27.11.09](#) che ha completato ed attivato il quadro normativo.

Tutte le operazioni colturali devono indirizzare al mantenimento di un equilibrio vegeto-produttivo delle piante, per aumentare le difese naturali e diminuire i potenziali attacchi delle avversità, a salvaguardia dell'ambiente circostante.

Ulteriori approfondimenti su norme e indicazioni generali, si possono consultare sul sito dedicato al **Bollettino Bio regionale**

PARTE GENERALE

Indicazioni legislative.

Utilizzo composti del rame: al punto 6, paragrafo C dell'allegato II vengono indicate le condizioni d'uso per i composti del rame sotto forma di idrossido di rame, ossicloruro di rame, ossido di rame, poltiglia bordolese e solfato di rame tribasico, secondo quanto segue: "consentiti solo gli usi come battericida e fungicida nel limite massimo di 6 kg di rame per ettaro per anno. Per le colture perenni, in deroga a quanto sopra, gli stati membri possono autorizzare il superamento, in un dato anno, del limite massimo di 6 kg di rame a condizione che la quantità media effettivamente applicata nell'arco dei 5 anni costituiti dall'anno considerato e dai 4 anni precedenti non superi i 6 kg". Si rimanda comunque al Regolamento sopracitato per approfondimenti: Reg. (UE) N. 354/2014.

Uso eccezionale prodotti fitosanitari:

È autorizzata l'estensione d'impiego su fragola per combattere l'avversità *Botrytis cinerea*, per un periodo di 120 giorni a partire dalla data del decreto, del prodotto fitosanitario BOTECTOR contenente la sostanza attiva *Aureobasidium pullulans*. L'impiego su fragola è consentito dal 8 febbraio 2018 al 7 giugno 2018.

Gestione del suolo.

Rotazioni: in agricoltura biologica le rotazioni hanno un ruolo fondamentale poiché svolgono allo stesso tempo la funzione di migliorare la fertilità (fisica, chimica e biologica) del suolo, di limitare le erbe infestanti e di abbassare l'inoculo di patogeni. La mono successione porta, in tempi più o meno rapidi, alla manifestazione di diversi fenomeni degenerativi riconosciuti come stanchezza del terreno. La stanchezza del terreno è associata ad anomalie metaboliche della sostanza organica che portano alla produzione di tossine e rendono difficile la coltivazione di una specie in successione con se stessa. Devono essere effettuate quindi ampie rotazioni che prevedano il susseguirsi di colture miglioratrici dopo colture che impoveriscono il suolo ed in linea generale è bene privilegiare specie dotate di caratteristiche antitetiche, gestite con pratiche agronomiche diverse (sarchiate/non sarchiate), coltivate in periodi dell'anno differenti e con problemi parassitari diversi. Importante è l'inserimento nella rotazione di sovesci per il ruolo fertilizzante e migliorativo della struttura del terreno (graminacee, leguminose, crucifere) e per l'attività biocidi nei confronti di patogeni e parassiti (crucifere). Il DM 18354/09 del 27/11/2009, per seminativi e orticole, prevede il ritorno della stessa coltura dopo almeno 2 cicli di colture diverse, una delle quali destinata a leguminosa o coltura da sovescio; è possibile la successione di cereali autunno vernini o del pomodoro in ambiente protetto qualora siano seguiti da due cicli di specie differenti, una delle quali destinata a leguminosa o coltura da sovescio. Sono pertanto da prevedere rotazioni triennali; si possono avere cicli successivi di due anni solo per cereali o pomodoro in coltura protetta, a condizione che sia inserita una leguminosa o un sovescio. Si considerano 2 cicli anche se nello stesso anno sono effettuati con distanza di 70 giorni uno dall'altro.

FERTILIZZAZIONE

Fertilizzanti commerciali: verificare che sul prodotto ci sia l'indicazione "Consentito in agricoltura biologica" o controllare la presenza delle materie prime che compongono il prodotto all'interno dell'elenco dell'allegato I del Reg. 889/2008, indicato anche sul Decreto legislativo 55/2012.

Fertilizzazione fruttiferi e vite: in caso di necessità intervenire con ammendanti per incrementare la sostanza organica come letame, compost, stallatici commerciali o con concimi organici per fornire gli elementi della fertilità.

Altre raccomandazioni e vincoli.

Utilizzare i prodotti fitosanitari con precauzione. Prima dell'uso leggere sempre l'etichetta e le informazioni sul prodotto. Si raccomanda di porre la dovuta attenzione alle frasi ed ai simboli di pericolo che compaiono nell'etichetta ministeriale.

I **modelli previsionali** sullo sviluppo delle principali avversità parassitarie sono consultabili alla pagina <http://fitospa.agrinet.info>

PARTE SPECIFICA

Colture Arboree

ACTINIDIA

Fase fenologica: gemma ferma-gemma cotonosa.

Difesa

BATTERIOSI: si consiglia di ispezionare periodicamente gli impianti, con particolare riguardo agli impianti giovani e nel caso di presenza di essudati o di sintomi sospetti contattare il personale del Servizio Fitosanitario. Le operazioni di potatura del periodo, così come le gelate, aprono ferite che costituiscono una importante via di penetrazione nella pianta del batterio: per contenere la diffusione della malattia si consiglia di intervenire subito dopo la potatura secca (possibilmente entro 24-36 ore) con SALI di RAME (prestare attenzione a dosi ed epoche di intervento in etichetta).

COCCINIGLIA BIANCA: in caso di presenza di scudetti o di danni riscontrati nell'anno precedente si consiglia di intervenire impiegando OLIO MINERALE non oltre la fase di rottura gemme.

ALBICOCCO

Fase fenologica: da bottone rosso a fioritura.

Difesa

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, in quanto queste potrebbero essere particolarmente attrattive per i vettori (*Cacopsylla pruni*).

MONILIA: *Monilinia laxa* (Aderhold e Ruhlrad) Honey; *Monilia laxa* (Ehremberg) Saccardo. Intervenire in prefioritura con polisolfuro di calcio 5 kg/hl (39 kg/ha); non effettuare il trattamento con temperature vicine allo zero; oppure con zolfo (Thiopron, 600-1000 ml/hl) + Propoli (200 ml/hl); oppure proteinato di zolfo (Sulfar, 400 g/hl).

SUSINO

Fase fenologica: da gemma ferma-rigonfia (cv europee) a boccioli visibili-inizio fioritura (cv. cino-giapponesi).

Difesa

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, in quanto queste potrebbero essere particolarmente attrattive per i vettori (*Cacopsylla pruni*).

COCCINIGLIE: *Quadraspidiotus perniciosus* Comstock. In caso di presenza di cocciniglie vive sulle piante o di danni riscontrati alla raccolta nello scorso anno intervenire nella fase di ingrossamento gemme impiegando olio minerale oppure olio minerale + zolfo.

TENTREDINE: programmare l'installazione delle trappole cromotropiche bianche per il monitoraggio di campo del parassita.

PESCO

Fase fenologica: da gemma rigonfia - bottone rosa a inizio fioritura.

Difesa

BOLLA (*Taphrina deformans* Berck.) e **CORINEO DELLE DRUPACEE** (*Coryneum beijerinckii* Oud.): la difesa dovrà essere eseguita in previsione di piogge o nebbie persistenti, nella fase di inizio rottura gemme a legno. Si consiglia di curare bene la bagnatura. Impiegare prodotti rameici oppure polisolfuro di calcio 5 kg/hl (39 kg/ha); si consiglia di non effettuare il trattamento con temperature vicine allo zero.

VAIOLATURA DELLE DRUPACEE (SHARKA): si ricorda che la fioritura è la fase fenologica ove le piante colpite dal virus mostrano la sintomatologia più riconoscibile. Un precoce rinvenimento delle piante malate e la loro pronta estirpazione prima dell'inizio del volo degli afidi è favorevole al contenimento dell'avversità. Si invita ad effettuare un accurato controllo degli impianti, segnalando le piante sintomatiche. Nel caso l'appezzamento sia interno a zone focolaio, tampone od indenni, va fatta segnalazione al Servizio Fitosanitario Regionale o Provinciale. Nel caso si sia all'interno di zona di insediamento è possibile procedere all'estirpazione. Si rimanda alla scheda tecnica per il riconoscimento della Sharka.

TRIPIDI: sulle nettarine in zona collinare, in caso di danni nell'anno precedente ed in presenza delle prime neanidi, intervenire impiegando spinosad (max 3 trattamenti/anno).

AFIDI: iniziare i monitoraggi dei germogli. In caso di presenza intervenire a bottone rosa con piretrine naturali addizionate ad olio.

MELO

Fase fenologica: da ingrossamento gemme a rottura gemme

Difesa

COLPO DI FUOCO BATTERICO (*Erwinia amylovora*): ispezionare attentamente l'impianto durante la fase di potatura. Eliminare e bruciare i punti di infezione effettuando i tagli ad almeno 70 centimetri al di sotto dell'alterazione visibile. Disinfettare gli attrezzi utilizzati per le potature e gli innesti ed eseguire la bruciatura dei residui di potatura affetti da *Erwinia amylovora* sul posto.

ANTONOMO: alla ripresa vegetativa, nelle aziende dove si sono verificati degli attacchi nell'annata precedente, verificare la presenza del fitofago con campionamenti visivi delle gemme. Un metodo di contenimento efficace, ma oneroso, può essere rappresentato dalla cattura degli adulti al mattino. I trattamenti con piretro in miscela ad olio minerale devono essere eseguiti all'epoca dell'ovideposizione, da inizio rottura gemme a punte verdi. Verificare che i prodotti commerciali siano registrati contro questa avversità.

PERO

Fase fenologica: gemma rigonfia.

Difesa

COLPO DI FUOCO BATTERICO (*Erwinia amylovora*): ispezionare attentamente l'impianto durante la fase di potatura. Eliminare e bruciare i punti di infezione effettuando i tagli ad almeno 70 centimetri al di sotto dell'alterazione visibile. Disinfettare gli attrezzi utilizzati per le potature e gli innesti ed eseguire la bruciatura dei residui di potatura affetti da *Erwinia amylovora* sul posto.

ERIOFIDI, COCCINIGLIE e PSYLLA: intervenire, in modo particolare sulle cv. a buccia non rugginosa (William's, Decana, Santa Maria, ecc.) entro la fase fenologica di gemma gonfia. Impiegare Olio minerale (Polithiol) oppure Olio minerale + zolfo. Il trattamento risulta indispensabile negli impianti dove è stata rilevata la presenza dell'eriofide vescicoloso contro il quale è preferibile impiegare il Polithiol 5 l/hl – 50-75 l/ha.

FRAGOLA (coltura protetta)

Fase fenologica: dormienza-inizio vegetazione.

Difesa

Dopo aver completato la pulizia delle fragole tenere i tunnel chiusi di notte e aperti di giorno. Si consiglia di ispezionare periodicamente gli impianti per verificare l'eventuale presenza di acari, afidi e/o lepidotteri. Consultare i tecnici nei casi si registrino infestazioni gravi.

Viste le condizioni ambientali si consiglia di gestire accuratamente il deflusso delle acque piovane evitando ristagni.

BATTERIOSI: Alla fine della pulizia delle foglie effettuare almeno due interventi a distanza di 10 - 12 giorni l'uno dall'altro con prodotti rameici.

OIDIO: intervenire in maniera preventiva con zolfo o bicarbonato di potassio.

COMUNICAZIONI

Prossimi incontri e notizie.

Il prossimo incontro di Produzione Integrata avrà luogo **mercoledì 21 marzo 2018 alle ore 15.00** presso la sede di **DINAMICA - Via Fiumazzo, 46/4 Lugo (RA).**

Redazione a cura di: Davide Dradi e Gabriele Marani