



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

 <p>Programma di Sviluppo Rurale dell'Emilia-Romagna 2014-2020</p>	PROVINCIA DI FERRARA
	Bollettino di Produzione Integrata e Biologica

BOLLETTINO n. 11 del 23/04/2019

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



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

Tutti i testi integrali 2019 delle norme generali e quelli delle singole colture sono scaricabili dal sito E-R Agricoltura e pesca all'indirizzo:

<http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/doc/disciplinari/produzione-integrata> .

Per informazioni **Meteo** consultate il link <http://www.arpae.emr.it/sim/?previsioni/regionali>

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

Le **deroghe** concesse per la difesa integrata volontaria sono disponibili al link

<http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/doc/deroghe/deroghe-territoriali-2018>

Mitigazione della deriva

Si segnala la pubblicazione di un approfondimento nel quale vengono descritte alcune soluzioni tecniche previste dal documento di orientamento sulla mitigazione della deriva. In tale ambito viene inoltre sintetizzata la procedura da adottare per calcolare la riduzione di deriva ottenibile combinando più misure di mitigazione.

L'approfondimento è reperibile al seguente link: <http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/doc/bollettini/bolletini-regionali-2018/approfondimenti/mitigazione-della-deriva-casi-concreti-di-trattamenti-fitosanitari-in-viticoltura-2013-n-05-del-15-giugno-2018/view>

Controllo funzionale irroratrici :

Con riferimento a quanto concordato all'incontro tenutosi in data odierna, vi rammento che, in ottemperanza a quanto stabilito all'Art. 2 del DM 4847/2015 (allegato), **entro il 26 novembre 2018** dovranno essere sottoposte a **controllo funzionale** le seguenti tipologie di irroratrici:

a) irroratrici abbinata a macchine operatrici, quali seminatrici e sarchiatrici, che distribuiscono prodotti fitosanitari in forma localizzata o altre irroratrici, con banda trattata inferiore o uguale a tre metri;

b) irroratrici schermate per il trattamento localizzato del sottofila delle colture arboree.

I controlli funzionali successivi dovranno essere effettuati ad intervalli non superiori a sei anni. Se le stesse attrezzature sono in uso a contoterzisti, i controlli funzionali successivi dovranno essere effettuati ad intervalli non superiori a quattro anni.

Le irroratrici schermate per il trattamento localizzato del sottofila delle colture arboree operanti in Produzione Integrata volontaria e in Produzione biologica dovranno eseguire anche alla prevista **regolazione strumentale**.

NB: Sulla base di disposizioni assunte a livello regionale, si segnala che il collaudo dell'irroratrice dopo scadenza dell'attestato di conformità può essere rimandato a condizione che le previste operazioni di controllo funzionale e regolazione strumentale risultino **attuare prima di qualsiasi trattamento eseguito successivamente alla scadenza dell'attestato stesso.**

Ne deriva che **nessun trattamento fitosanitario** può essere eseguito con attestato di conformità scaduto.

Impiego del rame

Al proposito si riporta un chiarimento fornitoci dal dott. Floriano Mazzini riguardo al comunicato del Ministero della salute datato il 31 gennaio 2019:

Il comunicato sopracitato nei suoi punti essenziali prevede che:

I. Al fine di dare immediata applicazione alla disposizione specifica che comporta un'applicazione non superiore a 28 kg/ha di rame nell'arco di sette anni (corrispondenti, in media, a 4 kg/ha/anno), le imprese titolari di autorizzazione sono tenute a presentare entro il prossimo 31 marzo al Ministero della salute un'etichetta che dovrà riportare la seguente frase:

“Al fine di ridurre al minimo il potenziale accumulo nel suolo e l'esposizione per gli organismi non bersaglio, tenendo conto al contempo delle condizioni agroclimatiche, non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno” – Interpellato in merito il Ministero della Salute ha chiarito che il vincolo è rappresentato dai 28 kg nei 7 anni, i 4 kg di rame per ettaro all'anno sono una raccomandazione. È pertanto possibile una compensazione dei kg di rame distribuiti nel corso dei 7 anni. Sarà necessario modificare le norme che riguardano il periodo di tenuta del registro dei trattamenti che attualmente prevedono 3 anni (5 per il biologico e la produzione integrata);

- I. entro il 31 marzo 2019 dovranno essere presentate al Ministero le nuove etichette che dovranno riportare la frase sopra evidenziata, le etichette non verranno approvate con specifici decreti ma verranno inserite direttamente nella banca dati del Ministero della Salute;
- i titolari delle autorizzazioni sono tenuti a rietichettare i lotti di prodotti fitosanitari non ancora immessi in commercio e a fornire ai rivenditori un facsimile della nuova etichetta per le confezioni di prodotto giacenti presso gli esercizi di vendita al fine della sua consegna all'acquirente/utilizzatore finale;
- I. i prodotti fitosanitari per i quali entro il termine del 31 marzo 2019 non sarà presentata la nuova etichetta saranno revocati dal 1° aprile 2019:
- la commercializzazione dei prodotti revocati è consentita fino al 30 settembre 2019
 - l'utilizzo dei prodotti fitosanitari revocati è consentito fino al 31 marzo 2020
 - l'elenco dei prodotti fitosanitari revocati sarà pubblicato nel sito del Ministero

Chiaramente le etichette revocate non riporteranno il vincolo dei 28 kg nei 7 anni, ciononostante gli utilizzatori dovranno impiegare i formulati tenendo conto comunque del vincolo complessivo dei 28 kg di rame impiegabile nei 7 anni.

Trattamenti in fioritura.

Si ricorda l'entrata in vigore della **Legge regionale n.2/2019** "Norme per lo sviluppo, l'esercizio e la tutela dell'apicoltura in Emilia-Romagna. Abrogazione della legge regionale 25 agosto 1988, n. 35 e dei regolamenti regionali 15 novembre 1991, n. 29 e 5 aprile 1995, n. 18.

Si evidenzio i primi due commi dell'articolo 8 "*Tutela delle api e degli insetti pronubi da trattamenti fitosanitari e conseguenti divieti*":

Al fine di salvaguardare le api e l'entomofauna pronuba, è vietato eseguire qualsiasi trattamento con prodotti fitosanitari ad attività insetticida e acaricida sulle colture arboree, erbacee, sementiere, floreali, ornamentali e sulla vegetazione spontanea, sia in ambiente agricolo che extra agricolo, durante il periodo della fioritura, dalla schiusa dei petali alla caduta degli stessi. Sono altresì vietati i trattamenti in fioritura con altri prodotti fitosanitari che riportano in etichetta specifiche frasi relative alla loro pericolosità per le api e gli altri insetti pronubi.

I trattamenti con i prodotti fitosanitari di cui al comma 1 sono altresì vietati in presenza di sostanze extraflorali di interesse mellifero o in presenza di fioriture delle vegetazioni spontanee sottostanti o contigue alle coltivazioni, tranne che si sia provveduto preventivamente all'interramento delle vegetazioni o alla trinciatura o sfalcio con asportazione totale della loro massa, o si sia atteso che i fiori di tali essenze si presentino essiccati in modo da non attirare più le api e gli altri insetti pronubi.

NOTA GENERALE DI UTILIZZO DI PRODOTTI A BASE DI GLIFOSATE SU COLTURE ERBACCE ED ORTICOLE

Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha}$ ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

Inoltre:

Le applicazioni di glifosate in pre-semina **diventano alternative** alle applicazioni in pre emergenza (nelle colture dove è autorizzato questo impiego, es. bietola, mais, cipolla)

Altri vincoli generali sui diserbi

Altri vincoli che non impattano direttamente sulla scelta degli erbicidi di possibile utilizzo nel 2019 ma che introducono possibili vincoli per la scelta degli erbicidi nelle colture in successione sono quelli relativi alle seguenti molecole : S-metalaclor, aclonifen, bentazone, bifenox.

Queste molecole possono essere utilizzate sullo stesso appezzamento al massimo una volta ogni 2 anni indipendentemente che vengano utilizzati sulle colture:

- Per S-metalaclor: mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia
- Per Aclonifen : mais, sorgo, pomodoro, girasole, patata
- Per Bentazone : sorgo, soia, medica
- Per Bifenox : soia, cereali a paglia

Questi vincoli partono dal 2019

NOTA IRRIGAZIONE

23 Aprile 2019

Laddove si siano previste precipitazioni cumulate superiori a 20 mm nel periodo 23-27 aprile, sospendere le irrigazioni.

Laddove non si siano previste precipitazioni cumulate superiori ai 20 mm nel periodo 23-27 Aprile, sarà possibile irrigare, anche in deroga ai disciplinari di produzione integrata, in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet, tutte le colture.

In questi periodi di grande variabilità territoriale a proposito di precipitazioni, è importante verificare la quantità di acqua disponibile per le piante, prima di effettuare ciascun intervento irriguo al fine di razionalizzare i costi dell'irrigazione. Se l'acqua disponibile è sufficiente alla coltura, aumentandone la quantità, non si otterranno vantaggi produttivi, anzi, soprattutto per le drupacee precoci, si corre il rischio di danneggiare la coltura. E' consigliabile l'uso di sensori o di Irrinet per il calcolo dell'acqua disponibile.

Per approfondire le modalità di calcolo dell'acqua disponibile, per toccare con mano sensori e centraline meteo, per vedere in azione gli impianti irrigui più innovativi o semplicemente per fare domande sulla propria

situazione irrigua aziendale, è aperta l'Area dimostrativa delle tecnologie irrigue di Acqua Campus, secondo il seguente calendario.

Maggio	Giugno	Sett.	Ottobre	Nov.
17-31	7	13- 27	11-25	8

Per conoscere i sistemi di rilevamento dell'acqua disponibile e i più moderni impianti irrigui, Canale Emiliano Romagnolo ha organizzato in collaborazione coi suoi partner alcuni incontri gratuiti e aperti a tutti a Rimini nei giorni 8-9-10 Maggio presso MACFRUT2019.

A partire dalla campagna 2019 è disponibile l'applicativo FERTIRRINET per la gestione della fertirrigazione per le colture di mais, pomodoro, patata e pero.

Il nuovo servizio è presente in IRRINET e fornisce un consiglio di fertilizzazione a norma DPI e permette anche la registrazione anch'essa a norma delle operazioni eseguite. L'applicazione tiene conto del tipo di coltura, fase fenologica, tipo di suolo, condizioni meteo rilevate e previste, oltre che delle irrigazione e fertilizzazioni eseguite (incluse le eventuali fertilizzazioni ordinarie), nonché coltura precedente.

Al servizio si accede, per i nuovi utenti, previa registrazione attraverso il link

https://www.irriframe.it/irriframe/home/Index_er .

Per chi è già utente IrriNet è sufficiente inserire i seguenti input richiesti per ottenere il calcolo: "Dati chimici del suolo" e "Dati della coltura per la fertirrigazione"

Data del rilevamento	Livello del fiume PO
23 Aprile 2019	4,47 mslm

Si ricorda che per coloro che abbisognano le analisi delle acque irrigue, a partire dal 14 aprile sono disponibili quelle relative alle acque veicolate dal Canale Emiliano Romagnolo sul sito www.consorziocer.it

Informazioni su FERTIRRINET

"A partire dalla campagna 2019 è disponibile l'applicativo FERTIRRINET per la gestione della fertirrigazione per le colture di mais, pomodoro, patata e pero.

Il nuovo servizio è presente in IRRINET e fornisce un consiglio di fertilizzazione a norma DPI e permette anche la registrazione anch'essa a norma delle operazioni eseguite. L'applicazione tiene conto del tipo di coltura, fase fenologica, tipo di suolo, condizioni meteo rilevate e previste, oltre che delle irrigazione e fertilizzazioni eseguite (incluse le eventuali fertilizzazioni ordinarie), nonché coltura precedente.

Al servizio si accede, per i nuovi utenti, previa registrazione attraverso il link

https://www.irriframe.it/irriframe/home/Index_er .

Per chi è già utente IrriNet è sufficiente inserire i seguenti input richiesti per ottenere il calcolo: "Dati chimici del suolo" e "Dati della coltura per la fertirrigazione"

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.

APPROFONDIMENTI

Si ricorda che nei Disciplinari di Produzione 2018, nella parte che riguarda i “Bollettini di produzione integrata e biologica 2018” c’è la parte denominata “**Approfondimenti**” dove si può trovare indicazioni suppletive (es. “tipologia-irroratrici-regolazione”) rispetto ai soli prodotti fitosanitari.

PARTE SPECIFICA

Colture Arboree

ACTINIDIA

Fase fenologica: accrescimento germogli – presenza bottoni fiorali

Difesa

BATTERIOSI: al fine di contenere la diffusione della malattia si consiglia di intervenire con le piogge con acibenzolar –s-metil (Bion).

In base alla deroga giunta il 1 aprile per combattere il cancro batterico (*Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae* – PSA) si può utilizzare forchlorfenuron (Sitofex) in base all’uso eccezionale di 120 gg. (dal 18 /03 al 15/07/ 2019) che il prodotto ha ottenuto. Questo utilizzo del prodotto è alternativo all’uso come regolatore di crescita.

ALBICOCCO

Fase fenologica: accrescimento frutti

Difesa

NERUME DELLE DRUPACEE : in previsione di andamento favorevole alle infezioni utilizzare prodotti a base di mancozeb.

Max 2 trattamenti tra mancozeb o captano

OIDIO : negli impianti solitamente colpiti intervenire con zolfo o bupirimate o fenbuconazolo o tebuconazolo

Bupirimate max 2 all’anno

Tebuconazolo max 2 all’anno e max 3 complessivamente a fenbuconazolo; 4 in caso di gravi attacchi di apignomonìa l’anno precedente

Fenbuconazolo max 3 all’anno complessivamente a tebuconazolo ; 4 in caso di gravi attacchi di apignomonìa l’anno precedente

AFIDI: se presenti e se si supera la soglia del 5% di getti colpiti intervenire con pirimicarb o spirotetramat.

Max 1 intervento anno indipendentemente dai prodotti.

CILIEGIO

fase fenologica: allegazione-accrescimento frutti

Difesa

Afide nero: da caduta petali intervenire alle prime presenze con acetamiprid o sulfoxaflor
Acetamiprid max 2 anno

DROSOPHILA: dai monitoraggi si rilevano voli di media intensità. Per la difesa si rimanda ai prossimi bollettini

PESCO

Fase fenologica: scamiciatura

Difesa

AFIDI VERDE: intervenire al superamento della soglia del 3% (nettarine) e del 10% (pesche e percoche) con sulfoxaflor o spirotetramat o pirimicarb .

Tra Acetamiprid e Thiacloprid max tre interventi

Spirotetramat a partire dalla scamiciatura

Pirimicarb sospendere a 30 gg dalla raccolta

CYDIA MOLESTA: nei frutteti dove non si è installata la confusione e/o disorientamento sessuale e si è superata la soglia di 30 catture per trappola a settimana intervenire con clorantraniliprole.

Clorantraniliprole max 2 anno

NERUME: inizio fase a rischio, utilizzare prodotti a base di rame nei periodi molto umidi

MODELLI

Cydia molesta: volo dal 92-98%; deposizione uova in corso e nascita prime larve

MELO

fase fenologica: caduta petali-allegazione

Difesa

COLPO DI FUOCO: ispezionare i frutteti e verificare l'eventuale presenza di getti colpiti che vanno prontamente asportati e bruciare il materiale infetto. Al fine di prevenire infezioni intervenire dall'inizio fioritura con acibenzolar-s-metile.

TICCHIOLATURA: in previsione di pioggia intervenire con prodotti a base mancozeb o metiram o dithianon o dithianon+pyrimetanil o dodina o cyprodinil, fosfonato di K (in genere in miscela con altri prodotti) o fluxapyroxad o penthiopirad (questi in miscela con prodotti con altro meccanismo di azione) o fluopyram+tebuconazolo o fluazinam o zolfo o bicarbonato di K o captano.

Al bisogno utilizzare difeconazolo in miscela con altri prodotti entro 48 ore da un eventuale pioggia.

Tra metiram (3 all'anno) e mancozeb (3 all'anno) e max 5 interventi ed impiegabili entro il 15 giugno
Dithianon e captano max 14 come somma tra i 2 prodotti.

Fosfonato di K max 6 all'anno
Dodina max 2 all'anno
Cyprodinil max 2 all'anno ; tra cyprodinil e pyrimetanil max 4 all'anno.
Fluxapyroxad max 3 anno e max 4 anno complessivamente a penthiopirad e fluopyram
Penthiopirad max 2 anno e max 4 complessivamente con fluxapyroxad e fluopyram
Fluopyram + tebuconazolo max 1 all'anno e tebuconazolo max 2 all'anno e 4 come somma degli IBE.
Fluazinam max 4 all'anno
Difeconazolo max 4 anno come somma degli IBE
Bicarbonato di K max 5 interventi

OIDIO: sulle varietà più recettive e nelle aree a maggior rischio intervenire dalla pre fioritura aggiungendo prodotti a base di zolfo negli interventi per ticchiolatura. Si ricorda che i prodotti base di fluxapyroxad o penthiopirad o flupyram (SDHI), come pure gli IBE o bicarbonato di K utilizzati per la ticchiolatura hanno attività anche contro oidio.

CARPOCAPSA: al superamento della soglia di 2 individui in 1 o 2 settimane intervenire, comunque non prima dell'inizio della prossima settimana, con Clorantranilprole
Clorantranilprole max 2 interventi anno

AFIDE GRIGIO: contro le re-infestazioni utilizzare sulfoxaflor o spirotetramat.

Spirotetramat max 1 anno
Sulfoxaflor max 1 o 2 all'anno a seconda della dose utilizzata

Diradamento del Melo

Tecnica molto utile per equilibrare l'aspetto vegeto-produttivo delle piante e per migliorare le caratteristiche del frutto. I prodotti ammessi nel disciplinare sono:

NAD 8,4% 60-100 g/hl Frutticino centrale 4-6 mm. Dosi maggiori per gruppo Golden e Imperatore; dosi inferiori su Gala, Granny e Pink. Sconsigliato sulle Delicious rosse e Fuji.

6-Benziladenina 1,9% (20 g/l) 375-750 ml/hl. Media frutticini 8-12 mm di diametro Attenzione alle temperature: temperatura ottimale 15-20°C. Usare le dosi minime con temperature superiori a 20 °C

NAA 3,3% (37 g/l) 30-50 ml/hl. Media frutticini 10-12 mm di diametro. Consigliato per le Delicious rosse.

Metamitron: 1,1-2,2 kg/ha/trattamento; max 2 trattamenti/anno e max 4,4 kg/ha/anno Media frutticino centrale 10-11 mm. Consigliato per le varietà di difficile dirado come Fuji e Delicious rosse. Si consigliano dosaggi compresi tra 1,1 e 1,65 kg/ha. Per interventi tardivi (frutticino centrale 13-14 mm) su varietà di difficile dirado (Fuji) si consigliano i dosaggi massimi di etichetta.

Vista la complessità di tale pratica si consiglia comunque di interpellare il tecnico di fiducia per programmare al meglio il diradamento nel proprio frutteto.

MODELLI:

Carpocapsa: volo in atto; iniziata ovodeposizione ; la nascita delle prime larve si prevede con i primi di maggio.

Eulia: volo terminato; ovodeposizione quasi terminata; nascita larvale in atto

NOCE

Fase fenologica: emissione infiorescenze

Difesa

Necrosi Apicale bruna: a partire dalla fase di fioritura intervenire con mancozeb (attivo anche contro la batteriosi) o boscalid+pyraclostrobin.

Mancozeb max 3 anno

boscalid+pyraclostrobin max 2 anno

MODELLI:

Carpocapsa: vedi melo

PERO

Fase fenologica: accrescimento frutti

COLPO DI FUOCO: ispezionare i frutteti e verificare l'eventuale presenza di getti colpiti che vanno prontamente asportati e bruciare il materiale infetto. Al fine di prevenire infezioni intervenire dall'inizio fioritura con acibenzolar-s-metile.

TICCHIOLATURA: sulle varietà più sviluppate ed in previsione di pioggia intervenire con mancozeb o metiram o ziram o thiram o dodina o pyrimethanil o ciprodinil o fosfonato di K o fluxapyroxad o penthiopirad (in miscela con altri prodotti a diverso meccanismo di azione) o fluopyram+tebuconazolo o fluazinam o dithianon o captano.

Utilizzare difeconazolo in miscela con altri prodotti entro 48 ore da una pioggia.

Dithianon: max 12 trattamenti tra dithanon e captano

Dodina: max 2 all'anno

Metiram max 3 all'anno

Mancozeb max 3 all'anno

Ziram: max 3 all'anno

Pyrimethanil o ciprodinil max 4 all'anno

Ciprodinil max 2 all'anno

Fosfonato di K max 6 all'anno

Fluxapyroxad max 3 interventi e max 4 complessivamente a penthiopirad e fluopyram

Penthiopirad max 2 e max 4 complessivamente a Fluxapyroxad e fluopyram

Fluopyram+tebuconazolo max 1 all'anno e tebuconazolo max 3 all'anno e 4 come somma degli IBE

Fluazinam max 4 all'anno

Difeconazolo max 4 anno come somma degli IBE

Si ricorda che per i prodotti a base di Thiram è consentito lo smaltimento scorte fino e non oltre il 30 aprile 2019.

CARPOCAPSA: volo iniziato; al superamento della soglia di 2 individui in 1 o 2 settimane intervenire comunque non prima dell'inizio della prossima settimana con Clorantraniliprole

Clorantraniliprole max 2 interventi anno

MODELLI:

Carpocapsa: volo in atto; iniziata ovodeposizione ; la nascita delle prime larve si prevede con i primi di maggio

Eulia: volo terminato; ovodeposizione quasi terminata; nascita larvale in atto

SUSINO

Fase fenologica: accrescimento frutti

Difesa

BATTERIOSI: in presenza delle prime infezioni intervenire con basse dosi di prodotti rameici.

NERUME: inizia la fase a rischio. Per cui in base all'andamento stagionale con periodi di prolungata bagnatura intervenire con pyraclostrobin+boscalid o prodotti rameici o zolfo.

Tra pyraclostrobin e trifloxystrobin max 3 anno

AFIDE VERDE: intervenire con almeno il 10% di presenza sui germogli intervenire con acetamiprid o pirimicarb o Flonicamid

Acetamiprid max 2 all'anno

Pirimicarb max 1 anno (si consiglia max a 30 gg dalla raccolta)

Flonicamid max 1 anno

CYDIA FUNEBRANA: volo in atto; in presenza di scarsa allegagione e in presenza di catture intervenire con triflumuron o clorantraniliprole

Triflumuron max 2 anno

Clorantraniliprole

MODELLI:

Cydia funebrana: volo in atto (59-93%); ovodeposizione in atto; inizio nascita larvale nelle zone più calde

VITE

Fase fenologica: accrescimento fogliare

PERONOSPORA: in presenza di vegetazione recettiva, con temperature e bagnature prolungate, è possibile intervenire con prodotti di copertura a base di rame o polyram o mancozeb addizionati eventualmente a fosetil Al o fosfonato di sodio o potassio.

Fosfonato di sodio max 5 anno e max 8 trattamento con fosfonato

Mancozeb max 3 anno e complessivamente a folpet, fluazinam, dithianon max 5 anno

Metiram max 3 anno da solo; dal conteggio sono esclusi i formulati già in miscela contenenti metiram

OIDIO: nei casi in cui erano presenti infezioni l'anno precedente intervenire con prodotti a base di zolfo o spiroxamina o meptyl-dinocap

Spiroxamina max 3 anno

Meptyl-dinocap max 2 anno

MODELLI:

Lobesia botrana: prosegue volo (76-98%); ovodeposizione in atto ed iniziata nascita larvale nelle zone più calde. Si ricorda che sulla prima generazione non sono ammessi interventi .

Diserbo del frutteto (pomacee e drupacee) e del vigneto **Norme dei DPI 2019 in vigore da 27-02-2019**

Il diserbo deve essere localizzato in bande nel sotto-fila e l'area trattata non deve superare il 30% della superficie totale del frutteto/vigneto, salvo prescrizioni da etichetta più restrittive.

Per superficie totale si intende quella riportata nel fascicolo aziendale.

Esempio:

Nel caso di impiego di glifosate (riferimento a formulati con 360 g/l) 9 lt per anno/ettaro trattato equivalgono a 2.7 lt per anno/ettaro totale; 6 lt per anno/ettaro trattato equivalgono a 1.8 lt per anno/ettaro totale.

Le quantità di glifosate distribuite in applicazioni antecedenti l'entrata in vigore dei DPI 2019 (tra 1 gennaio e 26 febbraio 2019), realizzate in conformità ai DPI 2018 (che riportavano un vincolo riferito al 50 % della superficie) devono essere calcolate solo al 60% nel computo della quota disponibile/ ettaro totale/anno dei nuovi DPI.

Esempio:

Se prima del 27-02-2019 un'azienda in vigneto in produzione ha distribuito (localizzandolo sul 50 % della superficie) 1.5 l di glifosate in un ettaro totale, solo il 60 % di questa quantità ($1.5 \times 0.6 = 0.9$) è quello che si dovrà considerare nella quota disponibile secondo i DPI 2019.

Questa azienda avrà ancora a disposizione per il 2019: $2.7 - 0.9 = 1,8$ lt di formulati a base di glifosate (360 g/l) nel caso non utilizzi prodotti residuali, oppure $1.8 - 0.9 = 0,9$ lt nel caso utilizzi anche erbicidi residuali.

I DPI 2019 introducono anche per il frutteto (drupacee, pomacee, kiwi) in produzione il vincolo di ridurre da 9 a 6 lt per anno/ettaro trattato il quantitativo max di glifosate (riferimento formulati a 360 g/l) utilizzabile nel caso in cui si faccia uso di erbicidi residuali.

Questo vincolo non si applica se l'erbicida residuale è stato distribuito prima del 27-02-2019

Erbicidi fogliari: caratteristiche tecniche

SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Glifosate	<ul style="list-style-type: none">• Contro dicotiledoni e graminacee anche perenni.• Attività sistemica.• Selettivo a condizioni che non si bagnino cortecce non lignificate (giovani impianti solo con shelter).
Glifosate +2.4 D	<ul style="list-style-type: none">• Solo per pomacee e noce.• Rispetto al solo glifosate più attivo su convolvolo, malva, equisetto.• Stessi limiti per la selettività.• Max 1 applicazione per anno
MCPA	<ul style="list-style-type: none">• Solo per pomacee.

	<ul style="list-style-type: none"> • Per il controllo di villucchio e altre dicotiledoni. • Attività sistemica
Fluroxipir	<ul style="list-style-type: none"> • Solo per melo. • Per il controllo di romici, calistegia e altre dicotiledoni . • Attività sistemica. • Max 1 intervento per anno
Pyraflufen ethyle	<ul style="list-style-type: none"> • Erbicida PPO. Azione di solo contatto nei confronti di diverse infestanti dicotiledoni e dei polloni di pomacee, drupacee, kiwi, olivo e vite. • Per olivo e kiwi dose di 1 l/ha trattato sia come spollonante che come erbicida • Per vite e fruttiferi dose di 1 l/ha trattato come spollonante e 0.25-0.3 l/ha trattato come coadiuvante di altri erbicidi
Carfentrazone	<ul style="list-style-type: none"> • Erbicida PPO. Azione di solo contatto nei confronti di diverse infestanti dicotiledoni e dei polloni di pomacee, drupacee, kiwi, olivo e vite. • Per singolo intervento dose di 0.3 l/ha trattato come erbicida e 0.3 l/hl come spollonante (max 1 l /ha totale) • Non autorizzato su albicocco e ciliegio
Graminici selettivi Vedi tabella successiva	<ul style="list-style-type: none"> • Prodotti sistemici attivi solo nei confronti delle graminacee. • Non sufficientemente attivi nei confronti di Poa. • Consultare la tabella successiva per le registrazioni sulle diverse colture.

Dettaglio registrazioni graminici selettivi.

SOSTANZA ATTIVA	COLTURE
Propaquizafop	albicocco-susino-ciliegio-pomacee-noce-pesco-vite
Fluazifop-p-butile	Pesco-susino-ciliegio
ciclossidim	Pomacee-vite
Quizalofop-p-etile	Albicocco-susino-ciliegio-pesco-pomacee-noce-vite

Colture Erbacee

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

fase fenologica: 4-8 foglie vere

Diserbo

Diserbo di post-emergenza

Varietà convenzionali:

In presenza di infestanti dicotiledoni ai primi stadi vegetativi intervenire con i programmi DMR o DR. Per infestanti dicotiledoni comuni: (fenmedifan+desmedifan+ethofumesate)+metamitron a cui eventualmente aggiungere lenacil per migliorare il controllo di *Poligono aviculare* oppure triflusaluron-methyl per migliorare il controllo di *Poligono aviculare*, *crucifere* e allargare lo spettro d'azione a *abutilon*, *ammi maius*, *girasole*.

Per problematiche particolari :

- Clopivalid per stoppione, girasole (anche per varietà ALS tolleranti), leguminose, ombrellifere (distanziare di 8-10 gg da thiflusaluron ed intervenire dopo le 6 foglie vere)
- Propizamide per il controllo della cuscuta, eventualmente con microdosi
- Graminici specifici; sconsigliata la miscela con clopivalid e triflusaluron-methyl):
 - Ciclossidim oppure
 - Quizalofop-etile isomero D oppure
 - Quizalofop-p-etile oppure
 - Fenoxaprop-p-etile oppure
 - Propaquizafop oppure
 - Cletodim

Varietà Conviso Smart:

In programma prevede l'utilizzo di Conviso One (foramsulfuron+thiencarbazone-methyl) da utilizzare solo su specifiche varietà di bietola tolleranti questo prodotto.

Gli interventi vanno eseguiti a partire dall' stadio della bietola di 2 foglie vere, con infestanti preferibilmente entro le 2/4 foglie vere. La dose max da utilizzarsi è di 1 lt/ha di prodotto .

Tale prodotto ha attività contro le principali infestanti dicotiledoni, graminacee e cuscuta. Per il chenopodio preferibile intervenire con infestanti piccole (2 foglie vere).

Il dosaggio totale si può frazionare in 2 interventi di 0,5 lt/ha per ogni intervento a distanza di 10-14 gg, se si prevede una nascita scalare delle infestanti . Lavare accuratamente le attrezzature dopo aver utilizzato il prodotto.

ALTICA: con la presenza di fori sulle foglie (2 su pianta 2 foglie e 4 su piante a 4 foglie) intervenire con: alfacipermetrina o cipermetrina o betaciflutryn o lamdacialotrina o deltametrina .

Si ricorda che se si usano sementi conciate con insetticidi il numero max di insetticidi anno è di 3, escluso prodotti a base di BT.

Tra alfacipermetrin e cipermetrina max 1 intervento

Betaciflutryn max 2 anno

Lamdacialotrina max 1 anno

Deltametrina max 1 anno

CLEONO: al superamento della soglia causate da adulti con erosioni fogliari sul 10% delle piante di bordo da metà aprile o 2 adulti per trappola (vaso trappola/settimana) utilizzare betaciflutryn o lamdacialotrina o deltametrina o cipermetrina o alfacipermetrina o zetacipermetrina o fluvalinate.

Si ricorda che se si usano sementi conciate con insetticidi il numero max di insetticidi anno è di 3, escluso prodotti a base di BT.

Betaciflutryn max 2 anno
Lamdacialotrina max 1 anno
Deltametrina max 1 anno
Taufluvalinate: max 2 anno
Cipermetrina, alfacipermetrina e zetacipermetrina max 1 anno
Deltametrina max 1 anno
ATOMARIA: in presenza del fitofago utilizzare betaciflutryn
Betaciflutryn max 2 all'anno nel limite degli insetticidi

ERBA MEDICA

fase fenologica: prime foglie trifogliate (di nuovo impianto)

Diserbo di post emergenza

Con coltura nelle prime fasi di sviluppo (1/3 foglie trifogliate) intervenire con imazamox o bentazone per il prevalente controllo delle dicotiledoni; se presenti infestanti graminacee utilizzare graminicidi specifici come propaquizafop o cletodim.

Bentazone ammesso una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente se viene applicato su sorgo, soia e medica.

Difesa

Si riscontra la presenza di fitofagi sia su medica di nuovo impianto che su medica in produzione

Apion: in caso di presenza di adulti intervenire con lamdacialotrina o taufluvalinate o betacyflutrin o acetamiprid o deltametrina .

Tra lamdacialotrina o taufluvalinate o betacyflutrin o acetamiprid o deltametrina max 1 intervento anno.

Fitonoma e/o tonchio: in presenza di larve utilizzare lamdacialotrina o deltametrina o taufluvalinate betacyflutrin

Tra questi prodotti max 1 intervento anno.

Su erba medica è consentito un solo trattamento insetticida per anno, indipendentemente dal prodotto utilizzato.

FRUMENTO

Fase fenologica: piena levata-foglia bandiera-inizio spigatura

Il frumento si presenta con fasi fenologiche differenziate in base alle epoche di semina ed alle varietà.

Difesa

Su frumento indipendentemente dall'avversità max 2 interventi anno

SEPTORIA: intervenire a foglia bandiera con prodotti a base di pyraclostrobin o *ciproconazolo o *difeconazolo o * procloraz o *propiconazolo o *tebuconazolo o *metconazolo o **bixafen o **benzovindiflupyr o **isopyrazam o **fluxapiroxad o protioconazolo o tetraconazolo o flutriafol o mancozeb o clortalonil.

*Max 2 all'anno (prodotti candidati alla sostituzione CS).

****Max 1 SDHI all'anno (Bixafen e Benzovindiflupyr, Isopyrazam).**

Mancozeb e Clortalonil: ammessi in provincia di Ferrara.

Si ricorda che i prodotti citati per la septoria hanno in genere, un buon controllo anche la ruggine gialla.

FUSARIOSI DELLA SPIGA: sulle varietà precoci già spigate ed in previsione di andamento climatico umido e piovoso intervenire preventivamente con prodotti a base di protioconazolo o *difeconazolo o *mectonazolo o *tebuconazolo o *procloraz o *propiconazolo. Se si fanno delle miscele si raccomanda di non impiegare più di 2 Sostanze attive.

*max 2 IBE candidati alla sostituzione anno

MAIS

Fase fenologica: prime foglie vere

DIFESA

Diserbo post-emergenza precoce (1- 3 foglie vere del mais) :

L'applicazione in post-emergenza precoce è una alternativa al pre-emergenza nel caso non sia stato possibile effettuare questo intervento, ma anche una valida possibilità operativa ove le condizioni ambientali in pre-emergenza non consentano la piena efficacia dei prodotti (condizioni di siccità). Verificare che i formulati scelti prevedano in etichetta questo specifico impiego.

In funzione del target delle infestanti da controllare si riportano di seguito i prodotti impiegabili per il diserbo di pre-emergenza o post-emergenza precoce del mais, strumento molto efficace per prevenire e/o gestire popolazioni di giavone (ECHCG) e/o amaranto (AMASS) resistenti agli erbicidi ALS di post-emergenza.

Per avere un ampio spettro d'azione si utilizzano miscele pre-formulate o estemporanee di molecole fra loro complementari).

Gruppo A : molecole a prevalente attività graminicida , alternative fra loro) da miscelare a quelle del Gruppo B:

- Dimetenamide,
- S-metolaclor,
- Pethoxamide,
- Flufenacet

Gruppo B: molecole a prevalente attività dicotiledonica, complementari o alternative fra loro, da miscelare con molecole del Gruppo A

- Terbutilazina (commercializzata solo in miscela)
- Pendimetalin
- Aclonifen (solo per il pre-emergenza)

Gruppo C: molecole con discreta attività graminicida ma con buona attività su dicotiledoni di difficile controllo come Abutilon) da miscelare con molecole del Gruppo A+B

- Isoxafluotolo (+cyprosulfamide)
- Mesotrione
- Sulcotrione
- Clomazone

Altre molecole:

- Thiencarbazono-metile commercializzato in miscela con isoxaflutolo +ciprosofamide. Non richiede miscele con altri prodotti

Vincoli relativi a miscele contenenti la sostanza attiva terbutilazina:

L'uso di miscele contenenti questa molecola è ammesso con i seguenti vincoli fra loro alternativi :

- uso in pre-emergenza con applicazioni localizzate riduzione del 50 % della superficie
- uso in post-emergenza al massimo sul 50 % delle superfici a mais
- uso al massimo una volta ogni 3 anni sullo stesso terreno (deroga del 6 marzo 2019)
- impiego al massimo di 750 g/ha di sostanza attiva in un anno
- impiego in pre emergenza alternativo al post emergenza

Altri Vincoli:

Terbutilazina: vedi vincoli sopra riportati.

S-Metolaclo, impiegabile ogni 2 anni sullo stesso appezzamento (vedi restrizioni generali) o in pre emergenza sulla fila di semina con riduzione del 50% della dose oppure impiegabile in post emergenza sul 50% della superficie a mais.

Aclonifen impiegabile ogni 2 anni sullo stesso appezzamento (vedi restrizioni generali) oppure in pre emergenza sulla fila con riduzione del 50% della dose.

Isoxaflutolo impiegabile solo in pre o post emergenza

thiencarbazono –methyl al max 1 all'anno

Post-emergenza : fase fenologica da 3 foglie vere a 6 foglie vere entro comunque max 8 foglie vere

Per avere un più ampio spettro d' azione si ricorre a miscele (commerciali o estemporanee) fra più molecole fra loro complementari e/o sinergiche. In alcune zone della regione sono presenti popolazioni di giavone e di amaranto resistenti agli erbicidi ALS.

Si riporta anche il meccanismo d' azione per meglio gestire la problematica delle popolazioni resistenti

Molecole ad azione graminiocida e dicotiledonica :

gruppo B (ALS):

Rimsulfuron

Nicosulfuron

Foramsulfuron

Efficaci anche nei confronti di sorghetta da rizoma (a dosi e timing adeguati)

Gruppo F2 (HPPD)

Tembotrione

Non efficace nei confronti di sorghetta da rizoma;

Molecole a prevalente attività dicotiledonica

Gruppo F2 (HPPD)

Sulcotrione

Mesotrione

Gruppo C1 (inibizione fotosintesi)

Terbutilazina (*uso in post-emergenza alternativo all' uso in pre-emergenza, sul 50 % della superficie a mais oppure ogni 3 anni*)

Molecole ad attività solo dicotiledonica

gruppo B (ALS):

Tifensulfuron-metile

Tritosulfuron

Florasulam

Prosulfuron (*da etichetta utilizzabile al max nello stesso terreno una volta ogni 3 anni*)

Halosulfuron-metile (deroga del 12 aprile) utilizzabile in particolare per il controllo delle Cyperacee

gruppo O (Auxine sintetiche):

Clopiralid

Dicamba

Fluroxipir

MCPA (*ammesso solo su max il 10 % della superficie a mais*)

Gruppo C3 (inibizione fotosintesi)

Piridate

RISO

Fase fenologica: pre semina

Considerato l'andamento climatico dell'annata le prime semine verranno anticipate verso l'ultima decade di aprile. Occorre fare attenzione nei terreni già livellati alle nascite di giavoni e di conseguenza devitalizzare tali malerbe ai primissimi stadi di sviluppo (prima foglia vera) con leggere lavorazioni meccaniche. Nel nostro areale la scelta varietale generalmente cade ancora sulle tipiche varietà quali Arborio, Volano, Baldo e Carnaroli, ancora molto apprezzate dal mercato. Si prevede un aumento della semina interrata.

AVVICENDAMENTO

La durata della risaia non deve superare i 5 anni. Al termine del quinquennio deve seguire un intervallo minimo di 1 anno prima del ritorno del riso. Nel caso sia presente una delle seguenti condizioni pedologiche particolari: • classe di tessitura argillosa (A, AL, AS); • tenore di sostanza organica elevato (> 3,1%); • salinità elevata (>4ms/cm).

La monosuccessione può prolungarsi fino a 7 anni. Al termine del settennio deve seguire un intervallo minimo di 2 anni prima del ritorno del riso.

FERTILIZZAZIONE

L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K- Riso). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Per ridurre i rischi di rilasci nell'ambiente occorre che la distribuzione dei concimi azotati avvenga il più possibile in prossimità della semina e/o in copertura. Se la dose da distribuire è superiore a 70 kg/ha di Azoto, bisognerà procedere al suo frazionamento distribuendo una quota (massimo 60

kg/ha di Azoto) in presemina ed il rimanente in copertura. L'apporto in copertura dovrà avvenire preferibilmente nella fase in cui si ha la formazione della pannocchia e degli abbozzi fiorali. Non sono ammesse distribuzioni azotate in autunno-inverno. La forma di azoto meno soggetta a perdite nell'ambiente sommerso della risaia è quella ammoniacale e quindi in copertura è consentito solo l'uso di concimi ammoniacali ed ureici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 11".

DISERBO DI PRESEMINA : in presenza di infestanti nate utilizzare Glifosate (attenersi alla normativa generale). Questo prodotto si può utilizzare anche per la pulizia delle sponde adiacenti ai bacini al fine di limitare lo sviluppo di infestanti dagli argini ai bacini stessi.

In presemina si può utilizzare anche Clethodim utile per la devitalizzazione di giavoni già radicati e nascite di riso crodo.

In presenza di eterantera e con attività collaterale su giavone, cyperacee, scirpus si può utilizzare Oxadiazon, prima di allagare la risaia, aspettare poi per alcuni giorni prima della semina.

DISERBO DI PRE EMERGENZA (con semina interrata): intervenire subito dopo la semina interrata nei terreni di medio impasto con pendimetalin o clomazone o miscele dei due. Questi prodotti ad azione prevalentemente residuale, hanno poco o nulla attività nei terreni torbosi.

SOIA

Fase fenologica: pre semina- semina

Fertilizzazione

L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Soia).

In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Se le radici risultano inoculate correttamente, non deve essere somministrato azoto neanche nelle prime fasi vegetative poiché la quantità di ioni azotati presenti in un terreno di media fertilità è sufficiente a soddisfare le esigenze della coltura.

Applicazioni in copertura sono ammesse solo se l'inoculazione non si è verificata e le foglie presentano evidenti sintomi di ingiallimento. In questo caso l'apporto di azoto non deve superare i 120 kg/ha di N comprensivo di quello in forma efficiente eventualmente distribuito con ammendanti in pre-semina.

Per tale intervento non è necessario richiedere la deroga ma è sufficiente inviare una comunicazione con le medesime informazioni descritte nel paragrafo "Deroghe ai disciplinari di produzione" in Norme Generali – Capitolo 1, tale comunicazione inoltre dovrà essere inviata anche allo STACP territoriale di competenza.

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

Diserbo di Pre-semina: vedi vincolo generale del glifosate.

In pre semina è stato derogato (deroga del 12 aprile 2019) l'uso di pendimetalin e metribuzin (utilizzare prodotti autorizzati per tale impiego). Tale utilizzo diventa alternativo all'uso in pre emergenza.

Diserbo di pre-emergenza.

Per contenere l'emergenza di infestanti annuali in questa fase si può applicare:

- Flufenacet oppure S-metalachlor oppure Pethoxamide x graminacee e dicotiledoni
- Pendimetalin (chenopodio, solano, poligonacee, cuscuta, graminacee)
- Clomazone (graminacee, chenopodio, solano, abutilon)
- Oxadiazon (solano e altre dicotiledoni)
- Metribuzin (amaranto, chenopodio, portulaca)
- Bifenox (amaranto, solano, abutilon)

Per un più ampio spettro d'azione si può ricorrere a miscele fra alcune di queste molecole (es- Pendimetalin+Clomazone + Metribuzin o Metribuzin +Flufenacet+ Pendimetalin).

Bifenox: impiegabile max 1 volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui viene applicato

S- metalachlor: impiegabile max 1 volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente che venga applicato su mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia.

SORGO

Fase fenologica: pre semina – semina – emergenza

Fertilizzazione

Per il **sorgo da granella in presemina** si ammette una distribuzione di **non oltre 100 kg/ha di azoto**. Per la **produzione di foraggio si raccomanda di frazionare** la dose totale in funzione del numero di sfalci previsti, **prevedendo una distribuzione dopo ogni sfalcio, ad esclusione dell'ultimo, con dosi pari a circa 40-60 kg/ha di azoto. La quota restante potrà essere distribuita in presemina e non dovrà comunque essere superiore ai 100 kg/ha di azoto.**

Le esigenze nutritive particolarmente elevate possono giustificare apporti consistenti di liquami ma sempre da conteggiare all'interno del bilancio.

Onde evitare rilevanti fenomeni di lisciviazione vengono ammesse solamente le distribuzioni in vicinanza della semina o in copertura e quindi caratterizzate da alta e media efficienza. Sono ammessi gli interventi in autunno nell'anno che precede la semina solamente se viene programmata la coltivazione di erbai intercalari o di cover crops.

In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare **da 6 a 9 t/ha** sono:

Azoto: 160 kg/ha frazionato in più interventi.

Fosforo: distribuire alla preparazione del terreno

80kg/ha dotazione scarsa

50kg/ha dotazione media

0kg/ha dotazione elevata

Potassio: distribuire alla preparazione del terreno

100kg/ha dotazione scarsa

50kg/ha dotazione media

0kg/ha dotazione elevata

Diserbo di Pre-semina: vedi vincolo generale del glifosate.

Diserbo di post emergenza (intervenire da 1 a 5 foglie vere): per il controllo sia di graminacee (es. giavone ai primi stadi di sviluppo) che dicotiledoni utilizzare terbutilazina+s-metolaclor o mesotrione; per sole dicotiledoni utilizzare Bentazone o 2.4D o MCPA o Dicamba o Prosulfuron o Fluroxipir con eventuali miscele in base al tipo di malerba presente.

Terbutilazina: max 0,75 lt/ha di s.a; Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento e indipendentemente dalla coltura su cui è applicata.

S-metolaclor: impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia

Bentazone: impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da che venga applicato su sorgo o soia e medica

Prosulfuron: ammesso 1 sola applicazione ogni 3 anni sullo stesso appezzamento

AGLIO

Fase fenologica: 4-6 foglie vere

Difesa

Peronospora: in previsione di piogge ed andamento stagionale umido intervenire con pyraclostrobin + dimetomorf o zoxamide

*Pyraclostrobin + dimetomorf: max 2 trattamenti anno; max 2 tra pyraclostrobin e azoxystrobin

Zoxamide: max 3 trattamenti anno

Ruggine: alla comparsa dei primi sintomi utilizzare prodotti a base di rame o azoxystrobin o pyraclostrobin+boscalid o mancozeb o tebuconazolo

Tra azoxystrobin e pyraclostrobin max 2 anno

Boscalid max 2 anno

Tra mancozeb e tebuconazolo max 3 anno

Diserbo di post emergenza: per dicotiledoni si può utilizzare Aclonifen o Bromoxynil o Clopiralid (composite, ombrellifere) o Piridate, eventualmente anche con miscele. Per infestazioni di graminacee utilizzare prodotti a base di Propaquizafop o Quizalofop-p-etile o Quizalofop etile isomero D o Ciclossidim.

ASPARAGO

Fase fenologica: in raccolta

Fertilizzazione

L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Asparago).

In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. L'apporto di N, nella fase d'impianto, deve essere frazionato a partire dal trapianto a metà agosto; nella fase di produzione deve essere frazionato in pre-raccolta e da fine raccolta a metà agosto

ANGURIA

Fase fenologica: pre trapianto-trapianto- prime foglie vere

Avvicendamento

Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno dell'anguria sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle cucurbitacee. Se si utilizzano piante innestate è invece possibile ripetere la coltura per 3 anni successivi. Dopo i 3 anni consecutivi, è necessario un intervallo di 2 anni di specie non appartenenti alla famiglia delle cucurbitacee.

Fertilizzazione

L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Anguria). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. L'apporto di N deve essere frazionato a partire dalla semina o dal trapianto

Difesa

Elateridi: con presenza accertata con specifici monitoraggio impiegare localizzati al trapianto teflutrin lambdacialotrina.

Lambdacialotrina non ammesso in coltura protetta

Nematodi: in presenza accertata o in caso di danni gli anni precedenti utilizzare fluopyram o estratto di aglio.

Max 2 trattamenti anno tra fluopyram, fluxapyroxad e isopyrazam

Fluopyram max 1 anno

CAROTA

Fase fenologica: prime foglie vere - ingrossamento fittone

Fertilizzazione

L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Carota). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.

L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato almeno in due interventi: parte alla semina o trapianto e la restante parte in copertura

Diserbo di post emergenza: per il contenimento delle dicotiledoni utilizzare metribuzin. Mentre per le graminacee utilizzare propizafop o quizalofop-etile isomero D o ciclossidim o quizalafop-p-etile.

MELONE

Fase fenologica: pre trapianto-trapianto – prime foglie vere

Fertilizzazione

L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Melone).

In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato almeno in due interventi a partire dal trapianto.

Difesa

Elateridi: con presenza accertata con specifici monitoraggio impiegare localizzati al trapianto teflutrin o zetacipermetrina o lambdacialotrina.

Lambdacialotrina non ammesso in coltura protetta

Nematodi: in presenza accertata o in caso di danni gli anni precedenti utilizzare fluopyram o estratto di aglio.

Max 2 trattamenti anno tra fluopyram, fluxapyroxad e isopyrazam

Fluopyram max 1 anno

PATATA

Fase fenologica: emergenza – prime foglie vere

Diserbo di post emergenza: in presenza di dicotiledoni utilizzare rimsulfuron e metribuzin anche in miscela tra loro. Rimsulfuron ha attività anche contro graminacee (es. Giavone) ai primi stadi di sviluppo.

Per infestazioni importanti e già sviluppate di graminacee utilizzare prodotti a base di Propaquizafop o Ciclossidim o Clethodim o Quizalofop-p-etile o Quizalofop-etile isomero D.

TIGNOLA PATATA: installare trappole per il monitoraggio della tignola.

POMODORO DA INDUSTRIA

Fase fenologica: pre trapianto- trapianto- prime foglie vere

Fertilizzazione

L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Pomodoro da industria).

In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Per ridurre al minimo le perdite dovute ai fenomeni di lisciviazione, non è ammesso in

presemina un apporto di azoto di sintesi superiore ai 60 kg/ha, In copertura per apporti superiori ai 100 kg/ettaro si devono effettuare almeno due distribuzioni

DIFESA

Elateridi: in presenza accertata di elateridi eseguire la distribuzione localizzata di lamdacalotrina o teflutrin o zetacipermetrina o clorpirifos (solo formulazioni “esca”).

Diserbo di pre semina: vedi vincolo generale del glifosate.

Diserbo di pre trapianto: i prodotti utilizzabili sono metribuzin+flufenacet (graminacee e dicotiledoni) o aclonifen o metribuzin o oxadiazon o pendimetalin o s-metolaclor (prevalente attività graminicida). In genere si utilizzano miscele tra diversi principi attivi per completare lo spettro d’azione.

Metribuzin+flufenacet sono utilizzabili 1 volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento
Aclonifen utilizzabile 1 volta ogni 2 anni indipendentemente se vengono applicati su mais, sorgo, girasole, pomodoro o patata
S metolaclor impiegabile 1 volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente che venga applicato su mais, sorgo, girasole,soia, pomodoro.

Diserbo Post trapianto: superata la crisi di trapianto in presenza di malerbe utilizzare *rimsufuron (dicotiledoni e graminacee ai primi stadi di sviluppo) o metribuzin a basse dosi (dicotiledoni) o miscela dei due.

Successivamente in presenza di graminacee utilizzare graminicidi specifici come **Ciclossidim o **Quizalofop-etile isomero D o **Quizalofop-p-etile o **Propaquizafop o **Clethodim

Ricorda che per i gruppi chimici *ALS e **ACCasi è vincolante, nei terreni torbosi in rotazione con mais questo aspetto: quando si fanno più di 2 trattamenti in post emergenza per il controllo delle graminacee, almeno 1 trattamento deve essere eseguito con prodotti ACCasi.

PISELLO

Fase fenologica: semina-prime foglie – sviluppo vegetativo - fioritura

Avvicendamento culturale

Non è ammesso il ristoppio. É ammesso il ritorno del pisello sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 3 cicli di colture brevi o dopo 1 anno (o un coltura principale).

Fertilizzazione

L’azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Pisello).

L’apporto di azoto deve essere eseguito in copertura, dopo l’emergenza. In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.

Diserbo

Pre-emergenza:

- Per un più ampio spettro d' azione si consigliano miscele fra pendimetalin (poligono aviculare, chenopodio, solano), aclonifen (fallopa, amaranto , crucifere), clomazone (abutilon, giavone, solano), metribuzin (composite, crucifere, chenopodiacee)

Dosi rapportate alla natura dei terreni. Tenere conto della residualità di questi prodotti nella scelta delle colture successive.

Post-emergenza (coltura max a 10-20 cm)

Per il controllo di infestanti dicotiledoni e graminacee:

- Imazamox +/- bentazone (poligonacee, ombrellifere, composite, chenopodio, solano, amaranto) o +/- piridate (amaranto, chenopodio, solano)

Per il controllo di infestanti graminacee:

quizalofop-p-etile oppure quizalofop-etile isomero D oppure propaquizafop oppure ciclossidim

DIFESA

Peronospora: monitorare i campi e su colture già sviluppate ed in presenza dei attacchi precoci intervenire con prodotti rameici o cymoxanil o boscalid o pyraclostrobin + boscalid o azoxystrobin. Cymoxanil concesso 1 intervento suplettivo di cymoxanil con deroga del 12 aprile 2019 per un max di 2 cymoxanil anno.

Azoxystrobin e pyraclostrobin max 2 per ciclo colturale

Boscalid max 2 anno

Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin max 3 anno

NB: Azoxystrobin e pyraclostrobin e boscalid attivi anche contro mal bianco

Afidi (afide verde e nero): intervenire in pre fioritura, in presenza di colonie diffuse con maltodestrina o Betacyflutrin o Deltametrina o Fluvalinate o Cipermetrina o Lambdacialotrina o Pirimicarb o acetamiprid

Tra Betacyflutrin, Deltametrina, Fluvalinate, cipermetrina max 2 anno

Cipermetrina max 1 anno

Acetamiprid max 1 anno

Lamdacialotrina max 1 anno



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.

PARTE GENERALE

INDICAZIONI LEGISLATIVE

***REVISIONE EUROPEA DEL RAME:** con Reg. (UE) n. 2018/1981 le s.a. composti del rame sono state rinnovate per 7 anni fino al 31 dicembre 2025; sono autorizzati esclusivamente gli impieghi che comportano un'applicazione **totale non superiore a 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni**. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.

Si ricorda che per i composti del rame inclusi in Allegato II del reg. (CE) n. 889/2008 ed impiegabili in biologico, permane l'ulteriore limitazione d'uso di massimo **6 kg di rame per ettaro l'anno**.

SEMENTI E MATERIALI DI PROPAGAZIONE

In agricoltura biologica si possono utilizzare solamente sementi e materiale da propagazione certificati provenienti da agricoltura biologica. Considerata la non disponibilità sul mercato per tutte le varietà, qualora non si possa reperire semente o materiale di propagazione biologico è consentito utilizzare materiale non biologico purché non trattato con concianti e prodotti fitosanitari non consentiti in agricoltura biologica (regolamenti CE sull'agricoltura biologica 834/2007 e 889/2008) e purché non ottenuto con l'uso di Organismi Geneticamente Modificati o prodotti derivanti da essi.

SEMENTI E MATERIALI DI PROPAGAZIONE

In agricoltura biologica si possono utilizzare solamente sementi e materiale da propagazione certificati provenienti da agricoltura biologica. Considerata la non disponibilità sul mercato per tutte le varietà, qualora non si possa reperire semente o materiale di propagazione biologico è consentito utilizzare materiale non biologico purché non trattato con concianti e prodotti fitosanitari non consentiti in agricoltura biologica (regolamenti CE sull'agricoltura biologica 834/2007 e 889/2008) e purché non ottenuto con l'uso di Organismi Geneticamente Modificati o prodotti derivanti da essi.

Con la nota n. 92642 del 28 dicembre 2018, il MIPAAFT comunica che è stata avviata l'operatività della nuova **Banca Dati Sementi Biologiche - BDSB**. Tale attività ha avuto inizio con decorrenza 1° gennaio 2019 per quanto concerne l'inserimento di disponibilità di sementi e materiale di propagazione biologici. Con decorrenza **1° febbraio 2019** l'attuale sistema CREA-DC non sarà più operativo e sarà possibile **inserire le richieste di deroga nella nuova BDSB**.

La nuova BDSB è raggiungibile al seguente link: <https://www.sian.it/conSpeBio/index>.

L'utilizzo della nuova BDSB è subordinato alla registrazione come utente qualificato:

<https://mipaaf.sian.it/cappello/filtro.do?idSito=14>

Strutturazione Banca Dati Sementi Biologiche:

Le specie o alcune categorie commerciali di una specie di sementi e di materiale di moltiplicazione vegetativa ottenuti con il metodo di produzione biologico, sono distinte all'interno della BDS in tre liste di appartenenza:

a) **lista rossa:** elenca le specie o le categorie commerciali di una specie disponibili in quantità sufficienti sul mercato nazionale come biologiche/in conversione, **per le quali NON è concessa deroga, salvo casi eccezionali.**

b) **lista verde:** elenca le specie o le categorie commerciali di una specie non disponibili come biologiche/in conversione sul mercato nazionale e per le quali, ai sensi dell'art. 45, par. 8 del reg. (CE) n. 889/2008, **è concessa annualmente una deroga generale.**

c) **lista gialla:** contiene l'elenco di tutte le varietà delle specie non ricomprese nella lista rossa o verde, per le quali è necessario, **tramite la BDSB con accesso in area riservata, effettuare una verifica di disponibilità commerciale ed in presenza di disponibilità sarà necessario effettuare preventivamente una richiesta di interesse verso tutte le aziende fornitrici. Solo dopo aver ricevuto una risposta da tutte le aziende fornitrici o, in alternativa, dopo che siano trascorsi i termini previsti del decreto per la possibile risposta ad una richiesta di interesse (5 giorni lavorativi), sarà possibile richiedere il rilascio della deroga in BDSB.**

Nel caso in cui la specie/varietà sia richiesta per scopi di ricerca e sperimentazione o conservazione la BDS consente all'operatore di ottenere il rilascio della deroga per l'utilizzo di sementi o materiale di moltiplicazione vegetativa non biologici nei casi previsti.

La BDS contemporaneamente al rilascio di deroga, trasmette un messaggio di allerta all'Organismo di Controllo dell'operatore al fine di assicurare la successiva azione di verifica e controllo.

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 nuovo DM 6793 del 18 luglio 2018 che riporta le disposizioni per l'attuazione dei reg. CE 834/2007 e 889/2008 e abroga il DM 18354/09 del 27/11/2009, riporta i vincoli di avvicendamento colturale come segue:

- la fertilità del suolo e la prevenzione delle malattie è mantenuta mediante il succedersi nel tempo della coltivazione di specie vegetali differenti sul stesso appezzamento.
- In caso di colture seminatrici, orticole non specializzate e specializzate, sia in pieno campo che in ambiente protetto, la medesima specie è coltivata sulla stessa superficie solo dopo l'avvicinarsi di almeno due cicli di colture principali di specie differenti, uno dei quali destinato a leguminosa.
- In deroga a quanto sopra riportato:
 - a. i cereali autunno-vernini (ad esempio: frumento tenero e duro, orzo, avena, segale, triticale, farro ecc.) e il pomodoro in ambiente protetto possono succedere a loro stessi per un massimo di due cicli colturali, che devono essere seguiti da almeno due cicli di colture principali di specie differenti, uno dei quali destinato a leguminosa;
 - b. il riso può succedere a se stesso per un massimo di tre cicli seguiti almeno da due cicli di colture principali di specie differenti, uno dei quali destinato a leguminosa;
 - c. gli ortaggi a foglia a ciclo breve possono succedere a loro stessi al massimo per tre cicli consecutivi.
 - d. Successivamente ai tre cicli segue almeno una coltura da radice/tubero oppure una coltura da sovescio;
 - e. le colture da taglio non succedono a se stesse. A fine ciclo colturale, della durata massima di sei mesi, la coltura da taglio è interrata e seguita da almeno una coltura da radice/tubero oppure da un sovescio.
- In tutti i casi previsti, il ciclo di coltivazione della coltura da sovescio ha una durata minima di 70 giorni.
- Tutte le valutazioni di conformità delle sequenze colturali devono essere svolte tenendo conto dell'intero avvicendamento; le sequenze colturali che prevedono la presenza di una coltura erbacea poliennale, ad es. erba medica, sono ammissibili.
- I presenti vincoli non si applicano alle coltivazioni legnose da frutto.

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.

Si ricorda che è possibile anche la consultazione dei fertilizzanti ammessi all'uso in biologico all'interno

del Registro Fertilizzanti all'interno del SIAN.

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.

TRATTAMENTI IN FIORITURA

A seguito dell'entrata in vigore della nuova legge regionale del 04 marzo 2019 n. 2, inerente **“Norme per lo sviluppo, l'esercizio e la tutela dell'apicoltura in Emilia-Romagna”** (abrogazione della legge regionale 25 agosto 1988, n. 35 e dei regolamenti regionali 15 novembre 1991, n. 29 e 5 aprile 1995, n. 18), le prescrizioni per i trattamenti in fioritura sono come di seguito riportate:

1. Al fine di salvaguardare le api e l'entomofauna pronuba, è vietato eseguire qualsiasi trattamento con prodotti fitosanitari ad attività insetticida e acaricida sulle colture arboree, erbacee, sementiere, floreali, ornamentali e sulla vegetazione spontanea, sia in ambiente agricolo che extra agricolo, durante il periodo della fioritura, dalla schiusa dei petali alla caduta degli stessi. Sono altresì vietati i trattamenti in fioritura con altri prodotti fitosanitari che riportano in etichetta specifiche frasi relative alla loro pericolosità per le api e gli altri insetti pronubi.

2. I trattamenti con i prodotti fitosanitari di cui al comma 1 sono altresì vietati in presenza di sostanze extrafiorali di interesse mellifero o in presenza di fioriture delle vegetazioni spontanee sottostanti o contigue alle coltivazioni, tranne che si sia provveduto preventivamente all'interramento delle vegetazioni o alla trinciatura o sfalcio con asportazione totale della loro massa, o si sia atteso che i fiori di tali essenze si presentino essiccati in modo da non attirare più le api e gli altri insetti pronubi.

Per consultare l'intera normativa BURERT n 64 del 04 marzo 2018.

FIORITURA E REGISTRI

Si raccomanda di indicare nella Scheda Culturale del Registro aziendale la data di inizio fioritura per ciascuna coltura (fare riferimento alla prima varietà che fiorisce) e di indicare l'avversità verso la quale sono indirizzati gli interventi.

MODELLI PREVISIONALI

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

NOTA IRRIGAZIONE: vedi integrato

DATI DI FALDA

I dati di profondità della falda ipodermica nei suoli della pianura dell'Emilia-Romagna sono consultabili presso la pagina Faldanet del Consorzio per il Canale Emiliano Romagnolo (CER).

CONTROLLO FUNZIONALE E REGOLAZIONE DELLE IRRORATRICI

Il controllo e la regolazione delle irroratrici deve essere eseguito presso i Centri autorizzati dalla Regione ai sensi della Deliberazione della Giunta Regionale n.1862/2016.

Le aziende agricole in produzione biologica che applicano la Misura 11 del PSR 2014-20 e la Misura 214 – Azione 2 del PSR 2007-13, devono sottoporre le attrezzature aziendali per la distribuzione dei fitofarmaci, al controllo funzionale ed alla regolazione strumentale volontaria (“regolazione strumentale”), come definito dalla Delibera della Giunta Regionale n.1862/2016.

Nota: sulla base di disposizioni assunte a livello regionale, si segnala che il collaudo dell'irroratrice dopo scadenza dell'attestato di conformità può essere rimandato a condizione che le previste operazioni di controllo funzionale e regolazione strumentale risultino attuate prima di qualsiasi trattamento eseguito successivamente alla scadenza dell'attestato stesso.

Ne deriva che nessun trattamento fitosanitario può essere eseguito con attestato di conformità scaduto

MITIGAZIONE DELLA DERIVA

Si segnala la pubblicazione di un approfondimento nel quale vengono descritte alcune soluzioni tecniche previste dal Documento di orientamento sulla mitigazione della deriva. In tale ambito viene inoltre sintetizzata la procedura da adottarsi per calcolare la riduzione di deriva ottenibile combinando più misure di mitigazione. Si riportano infine alcuni casi concreti con riferimento a trattamenti fitosanitari in viticoltura utilizzando un atomizzatore ad aeroconvezione tradizionale. L'approfondimento è reperibile anche al seguente link:

<http://agricoltura.regione.emiliaromagna.it/fitosanitario/doc/bollettini/bollettini-regionali-2018/approfondimenti/mitigazione-della-deriva-casi-concreti-di-trattamenti-fitosanitari-in-viticoltura-2013-n-05-del-15-giugno2018/view>

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.

PARTE SPECIFICA

Colture Arboree

ACTINIDIA

Fase fenologica: accrescimento germogli – primi bottoni fiorali

Difesa

BATTERIOSI: per contenere la diffusione della malattia si consiglia di intervenire con sali di rame* in previsione di piogge (prestare attenzione a dosi ed epoche di intervento in etichetta).

ALBICOCCO

Fase fenologica: accrescimento frutti

BATTERIOSI: in impianti colpiti negli anni precedenti o in varietà sensibili, effettuare l'intervento in previsione di pioggia o prolungate bagnature con sali di rame* a basse dosi, ripetendo dopo 7-10 giorni in base a previsione di abbondante precipitazioni o prolungate bagnature.

OIDIO e NERUME: dalla fase di scamicatura intervenire in previsione di precipitazione con zolfo.

AFIDE VERDE: in caso di presenza intervenire con piretro naturale o azadiractina

MODELLI: vedi integrato

CILIEGIO

Fase fenologica: allegagione- accrescimento frutti

Difesa

AFIDE NERO: a partire dalla caduta petali in presenza delle prime infestazioni intervenire con piretrine naturali o azadiractina.

MELO

Fase fenologica: caduta petali - allegagione

TICCHIOLATURA: intervenire preventivamente con sali di rame* (Poltiglia bordolese), eventualmente in miscela con zolfo nei casi di forti attacchi di oidio negli anni precedenti oppure utilizzare bicarbonato di K con trattamenti tempestivi (tra 200 e 400 gradi ora) o *olio essenziale di arancio dolce (uso eccezionale 3 aprile -30 luglio) anche in miscela con basse dosi di rame e/o zolfo (150-200 gr/ha di S.a) e/o zolfo (* tenere distanziato di 2 settimane da eventuali polisolfuri).

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. In fioritura è possibile effettuare un intervento a base di *Bacillus amyloliquefaciens* (Amylo-x) o *Aureobasidium pullulans* (Blossom protect) o *Bacillus subtilis*.

CARPOCAPSA: volo in atto; per la difesa si rimanda al prossimo bollettino

MODELLI: vedi integrato

PESCO

Fase fenologica: scamiciatura

AFIDE VERDE: valutare la presenza dell'avversità e di eventuali insetti ausiliari in campo. In caso di presenza dell'avversità e assenza di ausiliari, intervenire a caduta petali con piretrine pure eventualmente in miscela ad olio o azadiractina.

MODELLI: vedi integrato

PERO

Fase fenologica: accrescimento frutti

TICCHIOLATURA

Intervenire preventivamente con sali di rame* (Poltiglia bordolese) oppure utilizzare bicarbonato di K con trattamenti tempestivi (tra 250 e 600 gradi ora) o *olio essenziale di arancio dolce (uso eccezionale 3 aprile -30 luglio) anche in miscela con basse dosi di rame (150-200 gr/ha di S.a) e/o zolfo (* tenere distanziato di 2 settimane da eventuali polisolfuri)

MACULATURA BRUNA: rischio nullo

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.

TENTREDINE: in post fioritura intervenire con piretro naturale efficace anche contro afidi.

CARPOCAPSA: volo in atto; per la difesa si rimanda al prossimo bollettino

MODELLI: vedi integrato

SUSINO

Fase fenologica: accrescimento frutti

AFIDE VERDE: valutare la presenza dell'avversità e di eventuali insetti ausiliari in campo che possono essere sufficienti a contrastare la presenza del parassita. In caso di presenza dell'avversità e assenza di ausiliari, intervenire a caduta petali con piretrine pure, eventualmente in miscela ad olio.

Tale intervento è efficace anche per tentredine

CYDIA FUNEBRANA: procedere all'installazione delle trappole per il monitoraggio e programmare dopo la fioritura l'installazione dei diffusori per confusione o disorientamento sessuale.

MODELLI: vedi integrato

VITE

Fase fenologica: accrescimento fogliare

Difesa

PERONOSPORA: in presenza di vegetazione recettiva e con temperature e bagnature prolungate è possibile intervenire con prodotti di copertura a base di rame

OIDIO: dove presenti infezioni lo scorso anno intervenire con prodotti a base di zolfo

MODELLI: vedi integrato

Colture Erbacee

CEREALI AUTUNNO-VERNINI

Fase fenologica: ultima foglia-inizio spigatura

Indicazioni agronomiche

Le coltivazioni di frumento sono in generale in buone condizioni vegetative.

Difesa

In biologico si deve utilizzare varietà con buona tolleranza alle malattie fungine.

Ciò nonostante su colture alla foglia bandiera ed in presenza delle prime macchie di septoria ed odio utilizzare eventualmente prodotti autorizzati a base di rame e zolfo al fine di ridurre le infestazioni di tali patogeni.

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

Fase fenologica: 4-6 foglie vere

Controllo infestanti

Strigliatura: si ricorda che è estremamente importante gestire la presenza di malerbe in campo già dalle prime fasi di sviluppo della coltura, fasi nelle quali le infestanti si presentano poco sviluppate e con apparato radicale superficiale. Si consiglia quindi di effettuare una sarchiatura leggera dell'interfila o strigliatura. Il numero di interventi meccanici di gestione delle malerbe da programmare fino alla fase di chiusura può variare da 2 fino a 4-5 a seconda della presenza di infestanti.

Per ulteriori approfondimenti consultare i **bollettini tecnici BIO** per la coltivazione delle bietole di COPROB.

Notizie sul monitoraggio altica e cleono si trovano :

<http://www.betaitalia.it/UploadedFiles/betanews/2019%20-%20BIO%203.pdf>

PISELLO

Fase fenologica: semina-prime foglie - sviluppo vegetativo - fioritura

Indicazioni agronomiche

Scelta varietale: per semine primaverili consultare le liste varietali per l'agricoltura biologica per pisello proteico.

Semente: utilizzare varietà biologiche o convenzionali non trattate con prodotti non consentiti facendo la richiesta di deroga.

Lavorazioni del terreno in pre semina: lavorazioni superficiali a 15-20 cm evitando l'impiego di frese orizzontali o di altri attrezzi che sminuzzano il terreno distruggendone la struttura. Il terreno deve essere affinato con cura con erpici rotanti o erpici Howard.

MAIS

Fase fenologica: prime foglie vere

Indicazioni agronomiche

Fertilizzazione: in caso di necessità effettuare fertilizzazione localizzata alla semina con prodotti organici contenenti azoto.

Controllo infestanti: effettuare in post emergenza sarchiature tra le fila.

PATATA

Fase fenologica: emergenza-prime foglie vere

Controllo infestanti

Alle prime nascite delle infestanti provvedere a leggere lavorazione con appositi erpici predisposti per intervenire sui solchi.

POMODORO DA INDUSTRIA

Fase fenologica: preparazione al trapianto - trapianto – prime foglie vere

Indicazioni agronomiche

Scelta varietale: orientarsi su varietà tolleranti alla peronospora, che permettano di ottenere rese elevate anche con disponibilità azotate limitate e che siano poco suscettibili alle malattie. Consultare anche le liste varietali per l'agricoltura biologica per pomodoro da industria.

Impianto: preferire il trapianto alla semina, sia per una maggiore uniformità di maturazione che per un miglior controllo delle infestanti.

Fertilizzazione

Apportare sostanza organica al terreno prima dell'impianto con interrimento. Gli ammendanti utilizzati devono contenere matrici organiche ben umificate per ottenere una lenta mineralizzazione della sostanza organica apportata ed evitare un eccessivo lussureggiamento della pianta.

COMUNICAZIONI FINALI

Il prossimo incontro si terrà il 29 aprile pv. alle ore 15.00 presso sala "SALA RIUNIONI GRANDE " al primo piano in Via Bologna, 534 Ferrara.

Redazione a cura di: Fausto Grimaldi, Claudio Cristiani, Massimo Basaglia.