



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. 14 del 13/05/2019

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-viticultura-2013-n-05-del-15-giugno-2018/view>

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

30 Aprile 2019

Le precipitazioni degli ultimi 8 giorni hanno aumentato la disponibilità idrica degli strati superficiali del terreno a tal punto da rendere sufficiente l'acqua disponibile alle piante, pertanto sospendere le irrigazioni fino a prossime indicazioni.

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
30 Aprile 2019	7,97 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

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

CIMICE ASIATICA: prevedere un attento monitoraggio nei frutteti. In base alle presenze rilevate concordare con il tecnico le strategie da adottare.

P.COMSTOKI: si segnala la sporadica presenza di questa specie di cocciniglia in alcuni frutteti della provincia. Controllare gli impianti ed intervenire se necessario.

CONTARINIA PYRIVORA: si segnalano frutteti di pero infestati da questo fitofago.

ACTINIDIA

Fase fenologica: accrescimento germogli - bottoni fiorali -fioritura

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.

MUFFA GRIGIA: ad inizio della fioritura con andamento metereologico umido e piovoso intervenire con cyprodinil+fludioxonil (formulato Switch) – (impiego consentito per 120 giorni a partire dal 04/03/2019 fino al 01/07/2019), ed eugenolo+geraniolo+timolo (formulato 3logy) – (impiego consentito per 120 giorni a partire dal 08/04/2019 fino al 05/08/2019) , per la difesa dell'actinidia da Botrytis cinerea: questi prodotti sono stati derogati (18 aprile 2019) per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna dopo aver avuto Uso eccezionale dal Ministero della Salute.

ALBICOCCO

Fase fenologica: accrescimento frutti-pre raccolta (varietà precoci)

Difesa

MONILIA: in previsione di andamento climatico predisponente la malattia utilizzare preventivamente fenaxamid o fenpyrazamine o fenbuconazolo o tebuconazolo o cyproconazolo o propiconazolo o tebuconazolo +tryfloxistrobin o pyraclostrobin+boscalid o fluopyram o phentiopirad o fludioxonil+ciprodinil o bacillus amyloliquefaciens o bacillus substilis o Bicarbonato di potassio.

Max 3 trattamenti contro questa avversità con prodotti di sintesi

Tra Fenaxamid e fenpyrazamine max 3 anno

Fenaxamid max 2 anno

Fenpyrazamine max 2 anno

Cyproconazolo max 2 anno

Tra tebuconazolo, cyproconazolo e propiconazolo max IBE CS 2 anno

Tra fenbuconazolo, tebuconazolo, cyproconazolo e propiconazolo max IBE 3 anno

Tebuconazolo max 2 anno

Propiconazolo max 2 anno

Tra tryfloxistrobin (max 2) e pyraclostrobin(max 2) max strobilurine 2 anno

Tra boscalid (max 2) fluopyram (max 1) phentiopirad (max 2) max SDHI 3 anno

Fludioxonil+ciprodinil max 1 anno

Bacillus amyloliquefaciens max 6 anno.

Bacillus Substilis max 4 anno

Bicarbonato di potassio max 5

AFIDI: se presenti e se si supera la soglia del 5% di getti colpiti intervenire con pirimicarb o spirotetramat o acetamidrid (attività collaterale su cimice asiatica)

Max 1 intervento anno indipendentemente dai prodotti.

Acetamidrid: Max 1 intervento all'anno nessuno se impiegati 2 THIACTOPRID

BATTERIOSI : presenza di sintomi su alcuni frutteti; se necessario intervenire con prodotti a base di rame o bacillus substilis.

Max 4 trattamenti per l'avversità

Bacillus Substilis max 4 anno

ANARSIA LINEATELLA: al superamento della soglia di 7 catture la settimana o 10 catture per trappola in 2 settimane intervenire con triflumuron o clorantraniliprole o Bacillus Thuringensis. Si ricorda che tale soglia non è vincolante nelle aziende dove si adotta la confusione sessuale/distrazione sessuale o dove si interviene con Bacillus thuringensis.

Considerato l'andamento climatico dei prossimi giorni si consiglia di posticipare gli interventi; verranno fornite indicazioni in merito nei prossimi bollettini.

Triflumuron max 2 anno

Clorantraniliprole max 2 anno

MODELLI

ANARSIA LINEATELLA: iniziato volo; ovo-deposizione al 2%.

CILIEGIO

fase fenologica: accrescimento frutti- invaiatura

Difesa

MOSCA DELLE CILIEGIE: solitamente nei ceraseti di pianura poco presente; in caso di presenza accertata tramite trappole cromotropiche gialle tipo rebell ed a partire dall'invasatura utilizzare etofenprox o acetamiprid o *spinosad

*Formulazione Spintorfly

Etofenprox max 1 anno

Acetamiprid max 2 anno

CYDIA MOLESTA: in presenza del fitofago utilizzare spinosad

Spinosad max 3 anno

Tra Spinosad e Spinetoram max 3 anno

DROSOPHILA: a partire dall'invasatura in presenza di catture, prevedere interventi con deltametrina o spinetoram

Deltametrina max 2 anno

Spinetoram max 1 anno

Tra deltametrina e spinetoram max 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità

MONILIA: in previsione di andamento climatico predisponente la malattia utilizzare preventivamente fenaxamid o fenpyrazamine o fenbuconazolo o tebuconazolo o tebuconazolo +tryfloxistrobin o pyraclostrobin+boscalid o fluopyram o fludioxilinil+ciprodinil o bacillus amyloliquefaciens o bacillus substilis.

Max 4 trattamenti contro questa avversità

Tra Fenaxamid e fenpyrazamine max 3 anno

Tra fenbuconazolo e tebuconazolo max 3 anno

Tebuconazolo max 2 anno

Tra tryfloxistrobin e pyraclostrobin max 2 anno

Tra boscalid e fluopyram max 3 anno

Boscalid max 2 anno

Fluopyram max 1 anno

Fludioxonil+ciprodinil max 1 anno

Bacillus amyloliquefaciens max 6 anno

PESCO

Fase fenologica: accrescimento frutti

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 max 2 anno;

Sulfoxaflor max 1 intervento anno

Pirimicarb sospendere a 30 gg dalla raccolta

P.COMSTOKI: in presenza della migrazione delle neanidi intervenire con Spirotetramat (inserito in finestra)

Spirotetramat max 2 anno

ANARSIA LINEATELLA: al superamento della soglia di 7 catture la settimana o 10 catture per trappola in 2 settimane intervenire con triflumuron o clorantraniliprole o Bacillus Thuringensis. Si ricorda che tale soglia non è vincolante nelle aziende dove si adotta la confusione sessuale/distrazione sessuale o dove si interviene con Baccillus thuringensis.

Considerato l'andamento climatico dei prossimi giorni si consiglia di posticipare gli interventi; verranno fornite indicazioni in merito nei prossimi bollettini.

Triflumuron max 2 anno

Clorantraniliprole max 2 anno

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

CANCRI RAMEALI (*Fusicoccum amygdali*) : nei frutteti dove vi è il problema ed esclusivamente su pesche e nettarine destinate alla trasformazione industriale è stato derogato (vedi Deroga del 2 maggio 2019) un trattamento con tiofanate metile considerato l'andamento climatico favorevole alla sporulazione ed infezione del patogeno, in una fase non prevista dal Disciplinare.

Tiofanate metile: max 2 anno

MODELLI

CYDIA MOLESTA: volo terminato; deposizione uova in corso (80%); nascita larvale dal 50-70%

ANARSIA LINEATELLA: iniziato volo; ovo-deposizione al 2%.

MELO

fase fenologica: ingrossamento frutti

Difesa

COLPO DI FUOCO: ispezionare i frutteti e verificare l'eventuale presenza di getti colpiti e togliere le fioriture secondarie. Al fine di prevenire infezioni intervenire con acibenzolar-s-metile o con Sali di rame.

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 con Clorantraniliprole (attività ovo-larvicida; eventualmente da ripetere dopo 12-14 gg) o emamectina (larvicida) o virus della granulosa (larvicida).

Considerato l'andamento climatico dei prossimi giorni si consiglia di posticipare gli interventi con insetticidi di alcuni giorni.

Clorantraniliprole max 2 interventi anno

Emamectina max 2 anno

Si ricorda che le soglie non sono vincolanti per le aziende che applicano la confusione / distrazione sessuale.

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

MODELLI:

Carpocapsa: volo verso il termine; ovodeposizione tra il 40-70%; la nascita larvale da 1-20%;

Eulia: nascita larvale terminata

NOCE

Fase fenologica: allegagione

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

CARPOCAPSA: al superamento della soglia di 2 adulti per trappola per settimana intervenire con clorantraniliprole oppure circa 10 gg dopo il superamento della soglia intervenire con thiacloprid (larvicida) o emamectina (larvicida).

Clorantraniliprole max 2 anno

Thiacloprid max 2 anno

Emamectina 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 e togliere le eventuali fioriture secondarie. Al fine di prevenire infezioni intervenire con acibenzolar-s-metile o con Sali di rame.

TICCHIOLATURA: in previsione di pioggia intervenire con mancozeb o metiram o ziram 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 (si consiglia di distanziare da prodotti a base oleosa di 14 gg) o dithianon o captano (si consiglia di distanziare da prodotti a base oleosa di 14 gg).

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

Dithianon: max 12 trattamenti tra dithanon e captano

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

MACULATURA BRUNA: con andamento climatico favorevole (es.bagnature fogliari prolungate ed innalzamento temperature aumenta la fase di rischio infettivo) prevedere interventi con Tebuconazolo o Trifloxystrobin o Pyraclostrobin o Penthiopyrad o Fluxapyroxad o Fluopyram o Boscalid o Ziram o Captano (si consiglia di distanziare da prodotti a base oleosa di 14 gg) o Fluazinam (si consiglia di distanziare da prodotti a base oleosa di 14 gg) .

Tebuconazolo max 3 anno (max 4 tra IBE)

Tra Trifloxystrobin e Pyraclostrobin max 3 (meglio farli in miscela con altri meccanismi di azione)

*Penthiopyrad max 2 anno

Tra *Fluxapyroxad max 3 anno

*Fluopyram max 1 anno

*Boscalid max 3 anno

Tra gli *SDHI max 4 anno e in blocchi da 2 consecutivi

Ziram max 3 anno

Tra Captano e dithianon max 12 anno

Fluazinam max 4 anno

CARPOCAPSA: al superamento della soglia di 2 individui in 1 o 2 settimane intervenire con Clorantraniliprole (attività ovo-larvicida; eventualmente da ripetere dopo 12-14 gg) o ememectina (larvicida) o virus della granulosa (larvicida) o spinetoram (larvicida; attività anche contro psilla)

Considerato l'andamento climatico dei prossimi giorni si consiglia di posticipare gli interventi con insetticidi di alcuni giorni.

Clorantraniliprole max 2 interventi anno

Emamectina max 2 anno

Spinetoram max 1 anno

Tra Spinosad e spinetoram max 3 anno

Si ricorda che le soglie non sono vincolanti per le aziende che applicano la confusione / distrazione sessuale

PSILLA: si osservano le prime ovo-deposizione di seconda generazione.

In presenza di consistente deposizione di uova utilizzare olio minerale o spirotetramat o abamectina o bicarbonato di potassio.

Spirotetramat max 2 anno e non più di 1 contro questa avversità

Abamectina max 2 anno indipendentemente dalla avversità.

MODELLI:

Carpocapsa: volo verso il termine; ovodeposizione tra il 40-70%; la nascita larvale da 1-20%;

Eulia: nascita larvale terminata

SUSINO

Fase fenologica: accrescimento frutti

Difesa

BATTERIOSI: in presenza delle prime infezioni intervenire con basse dosi di prodotti rameici o con *Bacillus subtilis* (Serenade Max).

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 Fonicamid

Acetamiprid max 2 all'anno

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

Fonicamid max 1 anno

MODELLI

Cydia funebrana: nascita larvale di prima generazione tra il 40-80%.

VITE

Fase fenologica: accrescimento fogliare-comparsa infiorescenze

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 o dimetomorf o iprovalicarb o mandipromamide o valiphenal o bentivalicarb o dithianon o folpet o fluazinam o cymoxanil 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

Dimetomorf,iprovalicarb, mandipromamide, valiphenal, bentivalicarb max 4 anno

Bentivalicarb max 2 anno

Dithanon max 3 anno
Folpet max 3 anno
Fluazinam max 3 anno
Cymoxanil max 3 anno

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: nascita larvale tra il 30-60% 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. • 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: chiusura fila

Diserbo

Diserbo di post-emergenza

Varietà convenzionali:

Le operazioni di diserbo sono quasi del tutto ultimate.

In questa fase, all'occorrenza si fanno interventi per graminacee (es. giavone, sorghetta).

Pertanto per queste problematiche si può utilizzare :

- Graminicidi specifici:
 - Ciclossidim oppure
 - Quizalofop-etile isomero D oppure
 - Quizalofop-p-etile oppure
 - Fenoxaprop-p-etile oppure
 - Propaquizafop oppure
 - Cletodim

ERBA MEDICA

Difesa

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.

Fitonomo 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: spigatura

Difesa

Su frumento indipendentemente dall'avversità max 2 interventi anno

FUSARIOSI DELLA SPIGA: 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

RUGGINE BRUNA : questa malattia po' diventare con clima favorevole molto pericolosa, compare di solito in epoca un po' più avanzata soprattutto su varietà sensibili; al bisogno intervenire alla comparsa degli uredosori sulle ultime 2 foglie con prodotti già indicati per la fusariosi (*tebuconazolo o *propiconazolo o *difeconazolo o tetraconazolo o *procloraz o *metconazolo o proticonazolo.

*max 2 IBE candidati alla sostituzione anno

AFIDI: per poter intervenire occorre verificare la soglia di 80% di culmi con afidi a fine fioritura; I controlli vanno fatti a partire dalla spigatura fino all'inizio della maturazione lattea su un campione di 200 spighe/ha, controllate a gruppi di 10 spighe in 20 siti scelti a caso nel campo.

Nel caso si sia superata la soglia i prodotti ammessi sono fluvalinate e primicarb (0,5 kg/ha di prodotto commerciale).

Max 1 intervento anno contro questa avversità.

MAIS

Fase fenologica: prime foglie vere

DIFESA

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 graminicida e dicotiledonicida :

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 dicotiledonicida

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 – semina- inizio nascita primo seminato

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 PRE-SEMINA : 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-prime foglie trifogliate

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

Diserbo di post-emergenza

Il diserbo di post emergenza sulla coltura della soia viene effettuato come intervento primario o come complemento soprattutto nelle zone dove presenti infestati resistenti ai prodotti appartenenti alla famiglia degli ALS.

In presenza di infestazioni miste di dicotiledoni compreso abutilon, intervenire ai primi stadi di sviluppo delle infestanti e della coltura utilizzando Imazamox eventualmente in miscela con Bentazone e/o Tifensulfuron o clomazone (azione residuale per abutilon) per completare lo spettro di azione.

Nei casi in cui sono presenti infestanti resistenti (vedi Amarantacee) utilizzare nelle miscele bifenox, prodotto che trova in bentazone il partner ideale.

Nei confronti delle graminacee (giavoni e sorghetta) utilizzare Ciclossidim o Quizalofop-p-etile o Quizalofop-etile isomero D o Propaquizafop o Clethodim

Bifenox impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato

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

SORGO

Fase fenologica: emergenza - prime foglie vere

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: pieno accrescimento fogliare

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

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: trapianto- prime foglie vere

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: ingrossamento fittone

Difesa

Nottue fogliari : in presenza di nottue sulla vegetazione intervenire con prodotti a base di deltametrina o cipermetrina

Max 2 trattamenti anno

Alternariosi: con andamento climatico umido e piovoso intervenire ai primi sintomi con prodotti raeici o azoxystrobin o pyraclostrobin + boscalid o isopyrazam o difeconazolo o pyrimetanil

Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin max 2 anno

Boscalid max 2 anno e max 2 anno tra isopyrazam, boscalid e fluopyram

Difeconazolo max 2 anno

Pyrimethanil max 2 anno

MELONE

Fase fenologica: prime foglie vere

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: primi palchi fogliari

TIGNOLA PATATA: effettuare monitoraggio con trappole

PERONOSPORA: in previsione di pioggia intervenire con metiram o dimetomorf o mandipromamide o zoxamide o cyazofamide o Amisulbrom o Fluazinam o cymoxanil o propomocarb o flupicolide o ametrocatina o Oxathiapiprolin

Ametoctradina Max 3 all'anno

Flupicolide Max 1all'anno solo in miscela con propamocarb

Cyazofamide e Amisulbrom Max 3 all'anno complessivamente tra loro

Zoxamide Max 4 all'anno

Mandipromamide e Dimetomorf Max 4 all'anno

Metiram Max 3 all'anno

Cymoxanil Max 3 all'anno

Fluazinam Max 2 all'anno

Oxathiapiprolin max 3 anno

DORIFORA: alle prime presenze utilizzare Clorantraniliprole o acetamiprid

Clorantraniliprole max 2 anno

Acetamiprid max 1 anno (attivo anche per afidi)

POMODORO DA INDUSTRIA

Fase fenologica: trapianto- primi palchi fogliari

DIFESA

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

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 metolaclopridolo 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.

BATTERIOSI : periodo a rischio; in presenza di colture già sviluppate e con andamento stagionale favorevole intervenire con prodotti a base di rame o acibezolar-s-metile

Acibezolar-s-metile max 4 anno

PERONOSPORA: sui primi trapianti di aprile già sviluppati ed in previsione di pioggia intervenire con prodotti rameici o metiram o dimetomorf o iprovalicarb o mandipromamide o zoxamide o cyazofamide o amisulbrom o fluazinam o cymoxanil o metalaxyl o metalaxyl –M o benalaxyl o ametrocatina o oxathiapiprolin o azoxystrobin o pyraclostrobin o famoxadone.

Ametoctradina Max 3 all'anno

Cyazofamide e Amisulbrom Max 3 all'anno complessivamente tra loro

Zoxamide Max 4 all'anno

Mandipromamide, Dimetomorf,iprovalicarb Max 4 all'anno

Metiram Max 3 all'anno : sospendere interventi a 21 gg dalla raccolta

Cymoxanil Max 3 all'anno

Fluazinam Max 2 all'anno

Oxathiapiprolin max 3 anno

Metalaxyl max 1 anno

Metalaxyl-M , benalaxyl max 3 ; tra Metalaxyl-M , benalaxyl e Metalaxyl max 3 anno

Azoxystrobin max 2 anno

Tra Azoxystrobin, pyraclostrobin e famoxadone max 3 anno

Famoxadone max 1 anno

PISELLO

Fase fenologica: fioritura- allegagione-inizio raccolta

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



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 Colturale 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 – 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).

EULIA: controllare settimanalmente la presenza e l'intensità del volo. In caso di danni rilevati nell'anno precedente e presenza di infestazione è possibile intervenire con *Bacillus thuringiensis*

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

ANARSIA LINEATELLA: al superamento della soglia di 7 catture la settimana o 10 catture per trappola in 2 settimane intervenire con *Bacillus Thuringensis*.

Considerato l'andamento climatico dei prossimi giorni si consiglia di posticipare gli interventi; verranno fornite indicazioni in merito nei prossimi bollettini.

MODELLI: vedi integrato

CILIEGIO

Fase fenologica: accrescimento frutti-invaiatura

Difesa

MOSCIERINO DEI PICCOLI FRUTTI (*Drosophila suzukii*): Si ricorda che la coltura è suscettibile al danno dalla fase di invaiatura del frutto in avanti e particolarmente nelle fasi di piena maturazione commerciale. Si ricorda che gli interventi effettuati da invaiatura con spinosad (max 3 interventi/anno) per altre avversità hanno effetti anche contro questo parassita.

MONILIA: intervenire ad invaiatura, solo in previsioni di pioggia preventivamente con *Bacillus amyloliquefaciens*.

MELO

Fase fenologica: accrescimento frutti

TICCHIOLATURA: intervenire in previsione di piogge, con sali di rame* (Poltiglia bordolese), eventualmente in miscela con zolfo oppure utilizzare bicarbonato di K .

OIDIO: intervenire sulle varietà più recettive o nelle aree a maggior rischio con zolfo.

CARPOCAPSA: in presenza di catture intervenire con prodotti a base di virus della granulosa ripetendo l'intervento dopo circa 7 gg

MODELLI: vedi integrato

PESCO

Fase fenologica: accrescimento frutti

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.

ANARSIA LINEATELLA: al superamento della soglia di 7 catture la settimana o 10 catture per trappola in 2 settimane intervenire con *Bacillus Thuringensis*.

Considerato l'andamento climatico dei prossimi giorni si consiglia di posticipare gli interventi; verranno fornite indicazioni in merito nei prossimi bollettini.

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).

MACULATURA BRUNA: intervenire in previsione di precipitazione o bagnature prolungate con sali di rame a basse dosi. Si ricorda che con i trattamenti rameici effettuati per ticchiolatura si è coperti anche per questa patologia.

CARPOCAPSA: in presenza di catture intervenire con prodotti a base di virus della granulosi ripetendo l'intervento dopo circa 7 gg

PSILLA: In caso di presenza dell'avversità, intervenire sulle uova con olio minerale.

TINGIDE: in presenza dell'avversità, in assenza di ausiliari, intervenire con piretrine naturali.

MODELLI: vedi integrato

SUSINO

Fase fenologica: accrescimento frutti

BATTERIOSI: effettuare l'intervento in previsione di pioggia o prolungate bagnature con sali di rame a basse dosi. È possibile intervenire anche con *Bacillus amyloliquefaciens* (Amylo-x) o *Bacillus subtilis* (Serenade Max).

NERUME: in previsione di pioggia intervenire preventivamente con zolfo liquido (Thiopron).

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 con piretrine pure.

CYDIA FUNEBRANA: Effettuare settimanalmente il rilievo sulla trappola per il monitoraggio. Non sono previsti interventi per la prima generazione. In caso di forte infestazione nell'annata precedente intervenire con spinosad (max 3 interventi/anno)

MODELLI: vedi integrato

VITE

Fase fenologica: accrescimento fogliare – grappolini visibili

Difesa

PERONOSPORA: in presenza di vegetazione recettiva e con temperature e bagnature prolungate è possibile intervenire con prodotti di copertura a base di rame eventualmente addizionato a cerevisane. Nel caso di miscele con cerevisane si può utilizzare dosi minime di sali di rame. Si ricorda che cerevisane ha attività anche nei confronti di oidio e di botrite.

OIDIO: prevedere interventi preventivi con prodotti a base di zolfo o *Ampelomices quisqualis* (AQ 10) o bicarbonato di potassio o olio essenziale di arancio dolce

MODELLI: vedi integrato

Colture Erbacee

CEREALI AUTUNNO-VERNINI

Fase fenologica: spigatura

Indicazioni agronomiche

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

Difesa

In biologico, per il fusarium della spiga, si deve utilizzare varietà con buona tolleranza a questa avversità.

Per ruggine bruna utilizzare prodotti a base di rame e zolfo (oidio)

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

Fase fenologica: chiusura fila

Controllo infestanti

Considerato lo sviluppo vegetativo le operazioni di controllo meccanico delle infestanti a questa epoca di solito sono terminate e qualora fossero sfuggite delle malerbe che sovrastano la chioma della coltura si può prevedere eventuali interventi con barre sfalcianti in modo da ridurre la diffusione del seme delle infestanti stesse.

PISELLO

Fase fenologica: fioritura-riempimento baccello

Difesa

PERONOSPORA: sulle colture più sviluppate e con andamento piovoso utilizzare prodotti rameici.

MAIS

Fase fenologica: prime foglie vere

Indicazioni agronomiche

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

Difesa

CONTROLLO INFESTANTI: effettuare in post emergenza sarchiature tra le fila.

PATATA

Fase fenologica: primi palchi fogliari

Difesa

PERONOSPORA: sulle colture più sviluppate e con andamento piovoso utilizzare prodotti rameici.
DORIFORA E AFIDI: alle prime presenze utilizzare prodotti a base di azadiractina (anche afidi) o siponsad

POMODORO DA INDUSTRIA

Fase fenologica: primi palchi fogliari

Difesa

BATTERIOSI: intervenire preventivamente con prodotti a base di rame

PERONOSPORA: sui primi trapianti di aprile e con piante sviluppate in previsione di piogge intervenire con prodotti a base di rame.

COMUNICAZIONI FINALI

Il prossimo incontro si terrà il 20 maggio 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.