



UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo Agricolo
per lo Sviluppo Rurale



Regione Emilia-Romagna

L'Europa investe nelle zone rurali

Organismo responsabile: C.R.P.V. – Centro Ricerche Produzioni Vegetali

Autorità di Gestione: Direzione Generale Agricoltura, caccia e pesca

	PROVINCIA DI FERRARA
	Bollettino di Produzione Integrata e Biologica

BOLLETTINO n. 12 del 04/05/2020

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

Con Determinazione del Servizio Agricoltura Sostenibile n. 3265/2020 (allegata) sono state approvate le modifiche alla fase di coltivazione dei Disciplinari produzione integrata 2020, ad alcuni DPI post-raccolta, alle Disposizioni applicative degli Impegni Aggiuntivi Facoltativi ed il Piano regionale di controllo del SQNPI

L'atto citato contiene le modifiche apportate alla edizione 2019 evidenziate in formato revisione. L'aggiornamento ha ricevuto il parere di conformità alle Linee guida nazionali di produzione integrata da parte dei Gruppi tecnici competenti del SQNPI.

Tutti i testi integrali 2020 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/temi/bio-agro-climambiente/agricoltura-integrata/disciplinari-produzione-integrata-vegetale/produzione-integrata-vegetale>

La data di approvazione è del 25 febbraio

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

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

Prorogata la validità dei “patentini” per l’acquisto e l’utilizzo dei prodotti fitosanitari e degli attestati delle irroratrici

Sul sito del Servizio Fitosanitario è pubblicata la comunicazione che fa il punto sulle proroghe delle abilitazioni previste dal Decreto "Cura Italia" con particolare riferimento ai patentini e alle irroratrici. Di seguito il link per leggere la news: <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/avvisi/avvisi-2020/le-proroghe-del-decreto-cura-italia-patentini-fitosanitari-abilitazioni-alla-consulenza-e-alla-vendita-dei-prodotti-macchine-irroratrici>

Le deroghe concesse per la difesa integrata volontaria sono disponibili al link <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/difesa/deroghe-ai-disciplinari>

COMUNICAZIONI

INTEGRAZIONE A OPZIONI IAF11

A integrazione delle norme applicative dello IAF11 a seguito dei gravi danni riscontrati nel 2019 su pero per Maculatura bruna sono in fase di predisposizione un atto di modifica delle disposizioni applicative IAF che prevede la possibilità di impiego di *Trichoderma asperellum* e *Trichoderma gamsii* su pero per i trattamenti eseguiti a scopo di prevenzione maculatura bruna.

POSSIBILITA' DI DISIMPEGNO IAF 9,10 e 11

Sono in fase di predisposizione anche gli atti per consentire il disimpegno per causa forza maggiore per il solo 2020 per IAF in ambito PSR - TO 10.1.01 (produzione integrata) dovuto a assenza o ridotta produzione causa gelate tardive 2020 su superfici impegnate da non richiedere a premio su domanda di pagamento 2020. Questa possibilità è valida solo per aziende che si troveranno nelle aree delimitate ufficialmente per la gelata sopra citata (da dichiarare con documento allegato alla domanda di pagamento 2020); il disimpegno ha validità per il solo 2020, quindi in caso di prolungamento al 2021 degli impegni rimarrebbe il vincolo a rispettare gli impegni e la possibilità di ricevere gli aiuti dal 2021 compreso. Sono interessati:

- IAF 9 - Pomacee difesa avanzata 1 Confusione sessuale con dispenser tradizionali o spray (aerosol)
- IAF 10 - Drupacee difesa avanzata 1 Confusione sessuale con dispenser tradizionali o spray (aerosol)

- IAF 11 - Frutticole difesa avanzata 2 (varie opzioni con prodotti biologici)

La possibilità di disimpegno verrà formalizzata con nota del Servizio Agricoltura sostenibile, pubblicata anche sul sito WEB RER, e con i bollettini provinciali.

Si comunica comunque che alcune delle soluzioni proposte negli IAF oggetto di disimpegno (in particolare la confusione) restano per molte avversità quelle con il miglior rapporto costi/benefici nell'ottica della prevenzione delle avversità per le annualità successive.

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 extrafloriali 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](#)

CONTROLLO FUNZIONALE E REGOLAZIONE STRUMENTALE DELLE IRRORATRICI

Il controllo funzionale e la regolazione strumentale delle irroratrici devono essere eseguiti 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.

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.

Si segnala che al seguente link sono reperibili alcuni approfondimenti tecnici riguardanti le **macchine irroratrici, l'agricoltura biologica e la mitigazione della deriva**:

<http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/difesa-sostenibile-delle-produzioni/bollettini/archivio-bollettini/bollettini-2019/approfondimenti>

NOTA IRRIGAZIONE

04 MAGGIO 2020

Le precipitazioni previste nel fine settimana potrebbero essere insufficienti a soddisfare le esigenze idriche delle colture.

Molte colture stanno attraversando fasi fenologiche molto sensibili allo stress idrico, pertanto la mancanza di acqua disponibile, anche parziale, può provocare cali di resa.

Si consiglia di irrigare tutte le colture laddove necessario, anche in deroga ai disciplinari, per evitar stress da deficit idrico.

Anche alcune colture, tradizionalmente non irrigue, venendo a mancare le tradizionali precipitazioni primaverili, potrebbero trovarsi in condizioni di stress idrico, soprattutto nei terreni più sciolti e arieggiati. Si invitano agricoltori e tecnici a valutarne le effettive necessità irrigue ed ad irrigare conseguentemente in modo razionale.

Le colture che in questo momento presentano apparati radicali ancora poco estesi, capaci di esplorare solo gli strati più superficiali del terreno, quelli che si disidratano più facilmente, sono maggiormente a rischio.

- **Fragola** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet 3,5 mm

- **Melone** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet 3 mm

- **Cocomero** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet 3 mm

- **Aglio** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet. ET: 3

- **Cipolla** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet. ET: 3

- **Patata** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet. ET: 2,5

- **Pomodoro da industria** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet. ET: 2,50

- **Bietola da zucchero** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet. ET: 3

- **Bietola da seme** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet. ET: 3

- **Mais** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet. ET: 2
- **Erba medica** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet. ET: 2,5
- **Prato stabile** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet. ET: 3
- **Fagiolino** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet. ET: 3

COLTURA	INTERFILARE INERBITO	INTERFILARE LAVORATO	NOTE
	Consumo medio giornaliero mm/d	Consumo medio giornaliero mm/d	
POMACEE	3	2,5	
ALBICOCCO	3,5	2,5	
SUSINO	3,5	2,5	
CILIEGIO	2,5	2	
PESCO	2,5	1,5	
VITE	2,5	2	
ACTINIDIA	2,5	1.5	

Pomacee e drupacee stanno attraversando fasi fenologiche molto sensibili allo stress idrico. Per i prossimi 40 giorni è assolutamente necessario evitare deficit di acqua disponibile nel terreno, che potrebbero portare a cali di resa, diminuzione della pezzatura e scarso assorbimento dei nutrienti, alcuni dei quali sono necessari per aver frutti ben formati e privi di difetti.

Si ricorda che per allevare in modo opportuno le piante giovani è necessario irrigarle evitando assolutamente stress idrici.

In caso di pioggia, per determinare il periodo di sospensione dell'irrigazione, occorre dividere i mm letti con il pluviometro per il consumo giornaliero della coltura interessata. Esempio: una pioggia di 35 mm su un susino con interfilare inerbito che consuma 3,5 mm, determinerà un periodo di sospensione dell'irrigazione pari a 10 giorni (35/3,5)

Gli impianti arborei messi a dimora recentemente potrebbero soffrire per il perdurare della siccità, laddove la falda è situata ad una profondità superiore di 100 cm dal piano di campagna. E' possibile consultare la profondità di falda sul portale della Regione Emilia Romagna FALDANET <http://faldanet.consorziocer.it/Faldanet/retefalda/index>

Per verificare la profondità della falda ipodermica nella propria azienda è anche possibile installare un piezometro. E' disponibile un breve tutorial per costruire e installare con semplicità un piezometro nella propria azienda <https://www.youtube.com/watch?v=kBOspiWta5g>

La fertirrigazione degli impianti arborei a partire già dall'anno di impianto è necessaria per favorire l'ottimale sviluppo della pianta, in particolar modo dell'apparato radicale. Si invitano pertanto tecnici e agricoltori a preparare adeguatamente gli impianti fertirrigui fin da ora, effettuando le dovute manutenzioni.

Si invitano tecnici e agricoltori a rilevare o stimare l'acqua disponibile nel terreno per evitare eccessi d'acqua nel terreno. Situazioni di asfissia e comunque di eccesso di acqua disponibile, soprattutto se protratti nel tempo, possono causare difetti nell'assorbimento di nutrienti e disfunzioni metaboliche che possono determinare cali di resa anche considerevoli o addirittura portare la pianta alla morte.

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, l'Area dimostrativa delle tecnologie irrigue di Acqua Campus sarà aperta su prenotazione contattando Gioele Chiari al 3497504961.

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 irrigazioni 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 2020	5,21 mslm

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: bottoni fiorali – inizio fioritura

DIFESA

.

PSA (Cancro batterico) : al fine di prevenire le infezioni è possibile eseguire interventi a partire dalle prime foglie vere con forchlorfenuron (ottenuto in deroga: solo su Kiwi verde) o acibenzolar-s-methyl.

BOTRITE: in previsione di pioggia si consiglia di intervenire a partire dalla fase pre-fioritura-fioritura impiegando Cyprodinil+Fluodioxinil (SWITCH) prodotto consentito deroga (vedi uso eccezionale).

EULIA: volo terminato; nascita larvale verso la conclusione.

ALBICOCCO

fase fenologica: accrescimento frutti

BATTERIOSI: per contrastare questa patologia in previsione di pioggia negli impianti con presenza di infezioni riscontrate nell'anno precedente intervenire impiegando MANCOZEB eventualmente in miscela con ZOLFO usato in funzione antioidica

Tra MANCOZEB e CAPTANO: max 3 anno

AFIDI: al superamento della soglia del 5% di getti colpiti intervenire con acetamiprid o spirotetramat o pirimicarb.

Acetamiprid max 1 anno

Spirotetramat max 1 anno

Pirimicarb max 1 anno

Max 1 intervento anno

ANARSIA: iniziato volo, ovodeposizione prevista per metà fine settimana. Per la difesa si rimanda al prossimo bollettino.

CILIEGIO

fase fenologica: accrescimento frutti

Difesa

MOSCIERINO DEI PICCOLI FRUTTI (*Drosophila suzukii*): i monitoraggi evidenziano consistenti catture di adulti. Si ricorda che la coltura è suscettibile al danno dalla fase di completa invaiatura del frutto in avanti e particolarmente nelle fasi di piena maturazione commerciale.

Pertanto a partire dall'invaiatura intervenire con deltametrina o spinetoram o *cyantraniliprole (* prodotto derogato con uso eccezionale)

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 a partire dall'invaiatura utilizzare preventivamente fenaxamid o fenpyrazamine o fenbuconazolo o tebuconazolo o tebuconazolo +trifloxistrobin o pyraclostrobin+boscalid o fluopyram o fludioxinil+ciprodinil o bacillus amyloliquefaciens o bacillus subtilis.

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 trifloxistrobin e pyraclostrobin max 2 anno

Tra boscalid e fluopyram max 3 anno

Boscalid max 2 anno

Fluopyram max 1 anno

Fludioxinil+ciprodinil max 1 anno

PESCO

fase fenologica: accrescimento frutti

DIFESA

AFIDE VERDE: da post fioritura con presenza di 10% di getti su pesco e 3% su nettarine intervenire con sulfoxaflor o spirotetramat o acetamiprid o pirimicarb.

Spirotetramat max 2 anno

Acetamiprid max 2 anno

ANARSIA: iniziato volo, ovodeposizione prevista per metà fine settimana. Per la difesa si rimanda al prossimo bollettino.

CIMICE ASIATICA: segnalata la presenza di adulti in diversi frutteti. Considerato il lungo periodo di fuoriuscita degli adulti e successiva scalarità di nascita, previa supervisione del tecnico, si consigliano eventuali trattamenti localizzati (bordi, parti del frutteto più colpite, vicinanze di vegetazione spontanea) con prodotti autorizzati nel Disciplinare. Al momento si consigliano prodotti a base di acetamiprid o *clorpirifos metile (*solo prodotti che hanno ottenuto la deroga e relativo l'uso eccezionale seguendo attentamente le disposizioni riportate in etichetta)

Acetamiprid max 2 anno

Clorpirifos metil max 2 anno e 4 anno tra clorpirifos metil, fosmet e formentanate

CANCRI RAMEALI: nei pescheti colpiti da attacchi di cancri rameali (es Fusicocco) è stata concessa la deroga per poter utilizzare tiofanate metile in questa fase, non prevista dal disciplinare.

Tiofanate metile : max 2 anno

PSEUDOCOCCUS COMSTOCKI: con presenza diffusa nella precedente annata intervenire con siprotetramat, attivi anche contro afidi.

Siprotetramat max 2 anno

MELO

fase fenologica: accrescimento frutti

DIFESA

COLPO di FUOCO BATTERICO : fase di rischio elevato; dove presenti ii primi sintomi intervenire con Acibenzolar S-metil o Bacillus substilis o Bacillus Amiloliquefacens o Aerobasidium Pullulans

Acibenzolar S-metil : max 6 interventi all'anno

TICCHIOLATURA: in previsione di pioggia intervenire con prodotti a base mancozeb o metiram o dithianon o dodina o captano o fluazinam.

Sempre a livello preventivo si possono utilizzare anche prodotti a base di *fluxapiraxad o *penthopyrad o *fluopyram o dithianon + fosfonato di K o fosfonato di k, in miscela con altri meccanismi di azione. Se si interviene a livello curativo si può aggiungere difenconazolo.

Gli *SDHI hanno attività anche contro oidio.

Fluxapyroxad, penthiopyrad, flopiram e boscalid max 4 anno.

Fluxapyroxad max 3 anno

Penthiopyrad max 2 anno

Flupiram max 3 anno

Tra Fosetil al e Fosfonato di K max 10 anno

Dithianon + fosfonato di K max 6 anno

Metiram max 3 anno

Mancozeb max 4 anno

Tra Dithianon e captano max 16 interventi anno

Dodina max 2 anno

Difenconazolo nel limite di 4 IBE anno

OIDIO: presenza di focolai di infestazione; sulle macchie utilizzare zolfo o bicarbonato di K .

CARPOCAPSA: volo in atto; inizio nascita larvale; al superamento della soglia di 2 individui in 1 o 2 settimane (soglie non vincolanti per chi applica confusione e/o distrazione sessuale) intervenire con Clorantraniliprole. In via indicativa intervenire a partire dal fine settimana.

Clorantraniliprole max 2 interventi anno

CIMICE ASIATICA: segnalata la presenza di adulti in diversi frutteti. Considerato il lungo periodo di fuoriuscita degli adulti e successiva scalarità di nascita, previa supervisione del tecnico, si consigliano eventuali trattamenti localizzati (bordi, parti del frutteto più colpite, vicinanze di vegetazione spontanea) con prodotti autorizzati nel Disciplinare. Al momento si consigliano prodotti a base di acetamiprid o *cloripirifos metile (*solo prodotti che hanno ottenuto la deroga e relativo l'uso eccezionale seguendo attentamente le disposizioni riportate in etichetta)

Acetamiprid max 2 anno

Clorpirifos metil max 2 anno e 4 anno tra clorpirifos metil e fosmet

EULIA: volo terminato; nascita larvale verso la conclusione

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

Spirotetramat max 2 anno

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

Pirimicarb max 1 anno

NOCE

fase fenologica: accrescimento fogliare-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

BATTERIOSI (*xanthomonas campestris pv Juglandis*) intervenire con mancozeb o Sali di rame (utili soprattutto per antracnosi) da inizio fioritura ad allegagione nei periodi umidi e piovosi soprattutto sulle varietà più sensibili (es.chandler).

Mancozeb max 4 anno

CARPOCAPSA: al superamento della soglia di 2 individui in 1 o 2 settimane(soglie non vincolanti per chi applica confusione e/o distrazione sessuale) intervenire con Clorantraniliprole; in via indicativa si interviene circa una settimana dopo le pomacee.

Clorantraniliprole max 2 interventi anno

MODELLI:

Carpocapsa: vedi melo/pero; in genere sul noce vi è circa una settimana in ritardo

PERO

fase fenologica: accrescimento frutto

DIFESA

COLPO di FUOCO BATTERICO : dove presenti ii primi sintomi intervenire con Acibenzolar S-metil o Bacillus substilis o Bacillus Amiloliquefacens o Aerobasidium Pullulans

Acibenzolar S-metil : max 6 interventi all'anno

MACULATURA BRUNA : al fine di ridurre l'inoculo del patogeno è possibile intervenire con pratiche di sanificazione del cotico erboso. Le tecniche che, a livello sperimentale, hanno dato alcune indicazioni utili allo scopo per questo periodo sono :

- Pirodiserbo
- Calciocianamide
- Solfato di ferro
- Applicazioni di *Trichoderma (utilizzare prodotto con autorizzazione specifica) al cotico erboso

*NB: Le applicazioni di *Trichoderma* dovrebbero essere eseguite con una temperatura stabile di 10°C in quanto trattasi di un microrganismo vivo. Pertanto occorrerebbe che le condizioni climatiche siano favorevoli: partire con gli eventuali trattamenti verso fine settimana.

TICCHIOLATURA: periodo a rischio; in previsione di pioggia intervenire con prodotti a base di mancozeb o metiram o captano o dodina o penthiopirad o fluxapyroxad o fluopyram o fosfonato di k in miscela con prodotti con altro meccanismo di azione.

Fluxapyroxad, penthiopyrad, flopiram e boscalid max 4 anno e i 4 trattamenti vanno eseguiti almeno in 2 blocchi. Si ricorda che gli SDHI hanno un'attività collaterale anche contro eventuali marciumi calcicini .

Tra Fosetil al e Fosfonato di K max 10 anno

Metiram max 3 anno

Mancozeb max 4 anno

Tra Captano e dithianon max 14 anno

MACULATURA BRUNA: periodo a rischio medio-basso; intervenire in previsione di piogge con Fluzoxapyroxad, Penthyopirad, Fluopyram, Isopyrazam, tebuconazolo, captano, mancozeb, fluazinam, fosfonato di k, fosetil al, ziram, dithianon alternando i vari principi atti ed eventualmente effettuando miscela tra i vari prodotti, con meccanismo di azione diverso.

Fluxapyroxad, penthiopyrad, fluopyram, isopyrazam max 4 anno e i 4 trattamenti vanno eseguiti almeno in 2 blocchi

Fluoxapyroxad ,max 3 anno

Penthyopirad max 2 anno

Fluopyram max 3 anno

Isopyrazam max 2 anno

Tebuconazolo max 3 anno e max 5 IBE anno

Captano max 14 tra captano e Dithianon

Mancozeb max 4 anno

Tra Fosfonato di K e fosetil al max 10 anno

Ziram max 4 anno

Tra Captano e dithianon max 14 anno

CARPOCAPSA volo in atto; inizio nascita larvale; al superamento della soglia di 2 individui in 1 o 2 settimane (soglie non vincolanti per chi applica confusione e/o distrazione sessuale) intervenire con Clorantraniliprole; in via indicativa intervenire a partire dal fine settimana.

Clorantraniliprole max 2 interventi anno

PSILLA: presenza di uova ed inizio presenza neanidi;

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.

CIMICE ASIATICA: segnalata la presenza di adulti in diversi frutteti. Considerato il lungo periodo di fuoriuscita degli adulti e successiva scalarità di nascita, previa supervisione del tecnico, si consigliano eventuali trattamenti localizzati (bordi , parti del frutteto più colpite, vicinanze di vegetazione spontanea) con prodotti autorizzati nel Disciplinare. Al momento si consigliano prodotti a base di acetamiprid o *clorpirifos metile (*solo prodotti che hanno ottenuto la deroga e relativo l'uso eccezionale seguendo attentamente le disposizioni riportate in etichetta)

Acetamiprid max 2 anno

Clorpirifos metile max 2 anno e 4 anno tra clorpirifos metil e fosmet

EULIA: volo terminato; nascita larvale verso la conclusione

SUSINO

Fase fenologica: accrescimento frutti

DIFESA

AFIDI: dalla caduta dei petali in presenza di afidi su almeno il 10% dei germogli o sui frutticini intervenire con flonicamid o acetamiprid (efficace anche contro tentredine)

Flonicamid max 1 anno

Acetamiprid max 2 anno

NERUME: intervenire in previsione di piogge o prolungati periodi di bagnatura, impiegando Mancozeb o Zolfo.

Mancozeb Max 2 e 4 come somma a Ziram e Captano

CYDIA FUNEBRANA: primo volo terminato e nascita larvale in atto ; in presenza di scarsa allegagione (si ricorda i danni da gelo) e in presenza di catture intervenire con fosmet o emamectina in piena nascita larvale

Fosmet max 2 anno

Emamectina max 2 anno

VITE

Fase fenologica: grappolini visibili

DIFESA

PERONOSPORA: il rischio è ancora basso; in previsione di piogge intervenire con mancozeb , metiram, Sali di rame

Al fine di migliorare l'attività dei prodotti di copertura può essere utile aggiungere fosetil al o fosfonato di K o fosfonato di sodio.

Mancozeb max 3 anno e 5 come somma tra mancozeb fluazinam,folpet,dithianon.

Metiram max 3 anno

Tra fosetil al o fosfonato di K o fosfonato di sodio max 10 anno escluso allevamento.

OIDIO: intervenire con prodotti a base di zolfo in particolare nelle aziende colpite l'anno precedente
Tignoletta: volo terminato; ovodeposizione e nascita larvale in corso. In prima generazione non sono consigliati trattamenti.

Diserbo arboree

Diserbo arboree (vite+fruttiferi+noce)-Periodo aprile-giugno

Diserbo chimico ammesso solo in bande sottofila per una superficie max pari al 30% della superficie totale (da piano colturale) .

Erbicidi totali per il controllo delle infestanti emerse:

- Glifosate , autorizzato su tutte le principali specie con i seguenti limiti di impiego (riferito a formulati a 360 g/litro):

Negli Impianti in produzione:

max 9 lt /anno per ettaro trattato se non si usano anche erbicidi residuali e 6 lt/anno per ettaro trattato se si usano anche erbicidi residuali

Negli Impianti in allevamento:

max 9 lt /anno per ettaro trattato

- Glifosate + 2.4 D autorizzato solo per pomacee, max 1 intervento/anno rispettando i limiti di impiego del glifosate.
- Glifosate+Diflufenican : in questa fase autorizzato per pomacee,vite(fino alla fioritura) e noce (fino alla fioritura). Attività fogliare e residuale. Max 1 intervento /anno rispettando i limiti di impiego del glifosate. Negli impianti in produzione l'utilizzo è alternativo a quello di pendimetalin, diflufenican, oxyfluorfen e propyzamide nello stesso anno.

in alternativa solo per la vite:

Acido pelargonico.

Prodotto ad azione caustica attivo nei confronti dei polloni e delle infestanti

Erbicidi per il controllo delle sole infestanti dicotiledoni emerse:

Spollonanti/Erbicidi

Carfentrazone: autorizzato per actinidia,susino, melo,pero,pesco e vite. Prodotto di contatto attivo sia nei confronti dei polloni che delle infestanti dicotiledoni ai primi stadi di sviluppo. Utilizzato come erbicida la dose max per singolo intervento è di 0.3 l/ha trattato, utilizzato come spollonante la dose è di 0.3 l/ettolitro con un max di 1 l/ha totale (da piano colturale).

Pyrafluofen –metil: autorizzato per actinidia,albicocco,ciliegio,susino, melo,pero,pesco e vite. Prodotto di contatto attivo sia nei confronti dei polloni che delle infestanti dicotiledoni ai primi

stadi di sviluppo. Su actinidia (e olivo) l' impiego come erbicida è (in termini di dosaggio) equiparato all' impiego come spollonante. Sulle altre colture ammesso l' uso come spollonante a 0.8 l/ha trattato per singolo intervento o l' impiego sinergizzante di altri erbicidi alla dose di 0.25-0.3 l/ha trattato.

Erbicidi

MCPA: autorizzato solo per pomacee. Prodotto sistemico attivo anche su dicotiledoni perenni

Fluroxipir: autorizzato solo per melo. Max 1 intervento/anno . Prodotto sistemico attivo anche su dicotiledoni perenni

Erbicidi per il controllo delle sole infestanti graminacee emerse:

Sostanza attiva	Colture autorizzate
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

Erbicidi residuali applicabili dopo la fase di fioritura del frutteto (pomacee e drupacee).

Allevamento e produzione

Erbicidi disponibili (con alcune note da tenere in particolare considerazione).

Si considerano fase di allevamento i primi 3 anni dell' impianto.

Sostanza attiva	Dose (Ha trattato)	Note
pendimetalin	(formulato 455 g/l) 2 l/ha	contro dicotiledoni e graminacee, ammesso su albicocco, pesco , susino, ciliegio e pomacee.. Negli impianti in produzione ammesso un solo intervento per anno alternativo a oxyfluorfen,diflufenican e propyzamide.
diflufenican	0,5 l/ha	contro dicotiledoni e graminacee. Negli impianti in produzione ammesso un solo intervento per anno alternativo a oxyfluorfen,pendimetalin e propyzamide

Erbicidi residuali applicabili nel vigneto periodo aprile-luglio

Vigneto. Allevamento e produzione

Erbicidi disponibili (con alcune note da tenere in particolare considerazione).

Si considerano fase di allevamento i primi 2 anni dell' impianto

Sostanza attiva	Dose (Ha trattato)	Note
pendimetalin	(formulato 455 g/l) 2 l/ha	contro dicotiledoni e graminacee, ammesso solo fino al secondo anno di allevamento. Negli impianti in produzione ammesso un solo intervento per anno alternativo a oxyfluorfen, diflufenican e propyzamide
(diflufenican + glifosate)	6 l/ha	contro dicotiledoni e graminacee, ha attività sia fogliare che residuale. Non deve essere applicato oltre la fase di fioritura. Negli impianti in produzione ammesso un solo intervento per anno alternativo a oxyfluorfen, pendimetalin e propyzamide
flazasulfuron	60-80 g/ha	Utilizzabile negli impianti in produzione dal terzo anno contro dicotiledoni e graminacee nel periodo di inverno-inizio primavera. Da utilizzare ad anni alterni, escludendo i terreni sabbiosi.
(isoxaben+penoxulam)	5 l/ha negli impianti in produzione	Utilizzabile negli impianti in produzione dal quarto anno contro dicotiledoni e graminacee da marzo a luglio
Penoxulam	0.75	Utilizzabile negli impianti in produzione dal terzo anno contro dicotiledoni e graminacee da marzo a luglio

Noce –Allevamento e produzione

Si considerano fase di allevamento i primi 4 anni dell' impianto

Sostanza attiva	Dose (Ha trattato)	Note
pendimetalin	(formulato 365 g/l) 2,5 l/ha	contro dicotiledoni e graminacee Negli impianti in produzione ammesso un solo intervento per anno alternativo a diflufenican
(diflufenican + glifosate)	6 l/ha	contro dicotiledoni e graminacee, ha attività sia fogliare che residuale, da epoca raccolta a fioritura. Negli impianti in produzione ammesso un solo intervento per anno alternativo a pendimetalin

(isoxaben+oryzalin)	<p>5 l/ha negli impianti non in produzione</p> <p>3.75 l/ha negli impianti in produzione</p>	<p>Vivaio-Allevamento-Produzione contro dicotiledoni e graminacee; applicabile, al max sul 30 % della superficie</p> <p>Vivaio e allevamento: da dormienza a fine fioritura</p> <p>Produzione: da dormienza a pre- fioritura</p>
---------------------	--	---

Colture Erbacee

Indicazioni agronomiche

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/ha per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'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 i 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 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

FRUMENTO

fase fenologica: botticella- spigatura

DIFESA

SEPTORIA: dove il frumento ha raggiunto lo stadio di fine levata (es. BBCH 39 foglia a bandiera), ed in previsione di pioggia intervenire con pyraclostrobin o *difeconazolo o * procloraz o *tebuconazolo o *metconazolo o **bixafen o **benzovindiflupyr o **isopyrazam o **fluxapiroxad o protioconazolo o tetraconazolo o flutriafol o mancozeb o clortalonil.

In generale Max 2 trattamenti all'anno sulla coltura.

I prodotti sopra citati hanno attività anche contro le ruggini (verificare quali inseriti nel DPI per ruggini).

*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.

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

*max 2 IBE candidati alla sostituzione anno

AFIDI: intervenire solo quando si è verificato il superamento della 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.

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

fase fenologica: chiusura fila

DIFESA

Cleono: quando presenti erosioni fogliari causate da adulti sul 10% delle piante delle file più esterne, a partire dalla metà di aprile o al superamento di 2 adulti per vaso/settimana, si può intervenire con *betacyflutrin o *deltametrina o fluvalinate o *cipermetrina o *alfacipermetrina o zetacipermetrina o lambdacialotrina

Se si usano sementi conciate con insetticidi, sono ammessi al massimo 3 interventi insetticidi all'anno, senza considerare gli interventi con *Bacillus thuringiensis*.

Betacyflutrin max 2 anno

Deltametrina max 1 anno

Fluvalinate max 2 anno

Cipermetrina, alfacipermetrina, zetacipermetrina max 1 anno

Lamdacialotrina max 1 tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lamdacialotrina

*si ricorda che questi prodotti sono ammessi nei Disciplinari di Produzione integrata anche per la **lotta al lisso**. Occorre però verificarne la presenza prima di trattare.

ERBA MEDICA

fase fenologica: piena vegetazione- 1° sfalcio

Apion: in caso di presenza di adulti intervenire con lamdacialotrina o tau-fluvalinate o betacyaflutrin o acetamiprid o deltametrina .

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

Fitonomo e/o tichio: in presenza di larve utilizzare lamdacialotrina o deltametrina o taufluvalinate betacyflutruin

Tra questi prodotti max 1 intervento anno.

Su erba medica è consentito **un solo trattamento insetticida per anno**, indipendentemente dal prodotto utilizzato. **Attenzione periodo di carenza prima dello sfalcio.**

Medica da seme in produzione

Si ricorda che per il contenimento di cuscuta è stata concessa deroga per l'uso eccezionale di Activus ME e Most Micro (p.a.pendimetalin). il prodotto va utilizzato dopo il primi sfalcio

GIRASOLE

fase fenologica: prime foglie vere

Diserbo

Fase fenologica: post-emergenza.

Per infestazione di dicotiledoni si può utilizzare *aclonifen (entro le prime foglie vere). Questo trattamento è alternativo all'aclonifen eventualmente fatto in pre emergenza.

Con infestazioni di graminacee intervenire con Ciclossidim o Clethodim o Quizalofop-p-etile o Quizalofop-etile isomero D o Propaquizafop.

*Aclonifen non utilizzabile se impiegato sullo stesso terreno nel 2019 su mais o sorgo o girasole o patata o pomodoro

MAIS

fase fenologica: prime foglie vere

Diserbo

Fase fenologica: post-emergenza (da BBCH 13 a BBCH 16(maxBBCH 18))

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 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 (*per il controllo delle ciperacee*)

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-pre emergenza

INDICAZIONI AGRONOMICHE

Si sta procedendo con la semina interrata del riso ed anche con la semina in acqua.

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, in alternativa o ad integrazione delle lavorazioni meccaniche, 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.

DISERBO DI PRE SEMINA: per la semina in acqua si può utilizzare clomazone , facendo poi attenzione all'immissione dell'acqua nel bacino al fine di evitare accumuli di prodotto.

Sempre per semina in acqua è stato derogato l'utilizzo del prodotto Benzobicyclon (Avanza); tale prodotto si può utilizzare **subito prima della semina o subito dopo la stessa**, poiché per essere attivato ha bisogno della presenza di acqua. E' utile per la gestione delle infestanti heterantera sp. e per le cypercee (cyperus difformis).

DISERBO DI PRE EMERGENZA: sul riso con semina interrata si può utilizzare prodotti a base di pendimetalin o clomazone o relative miscele.

SORGO

Fase fenologica: prime foglie vere

Diserbo

Fase fenologica : post emergenza (da 1 a 6 foglie vere)

Per graminacee (es.giavone) e dicotiledoni utilizzare terbutilazina + s-metalaclor con effetto residuale e solo parzialmente fogliare; intervenire precocemente fin che le graminacee sono ai primi stadi di sviluppo.

Per le sole dicotiledoni si può utilizzare bentazone, 2,4D , mcpa, dicamba, prosulfuron ,fluroxipir. Mesotrione (attività anche contro graminacee) .

Tali prodotti possono essere miscelati tra loro per aumentarne lo spettro di azione.

SOIA

Fase fenologica: pre semina – semina- prime foglie trifogliate

DISERBO

Fase fenologica: pre-semina.

Per infestanti già emerse : Glifosate (*attenersi al limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree*)

Fase fenologica: pre-semina

Per contenere l'emergenza di infestanti annuali in questa fase si può applicare **in alternativa al posizionamento in pre-emergenza** (vedi deroga territoriale) :

- Pendimetalin (chenopodio, solano, poligonacee, cuscuto, graminacee)
- Metribuzin (amaranto, chenopodio, portulaca)

Fase fenologica: 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
- Metobromuron entrato in finestra (utile per la lotta agli amaranti resistenti)
- Pendimetalin (chenopodio, solano, poligonacee, cuscuto, graminacee)
- Clomazone (graminacee, chenopodio, solano, abutilon)
- Oxadiazon (solano e altre dicotiledoni) smaltimento scorte
- 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).

Vincoli:

S-metalachlor non utilizzabile se impiegato sullo stesso terreno nel 2019 su mais o sorgo o girasole o soia o pomodoro

Bifenox non utilizzabile se impiegato sullo stesso terreno nel 2019 su cereali a paglia o soia

DISERBO POST EMERGENZA

Fase fenologica: post-emergenza precoce (infestanti non oltre 2-4 foglie vere)

Erbicidi con attività fogliare e residuale :

- bifenox (per amaranti ALS resistenti, abutilon, solano) uso alternativo al pre-emergenza
- Clomazone (in miscela ad altri dicotiledonicidi per migliorare il controllo di abutilon)

Fase fenologica: post-emergenza

- Imazamox (ALS x dicotiledoni e graminacee)
- Tifensulfuon (ALS x dicotiledoni)
- Bentazone (per dicotiledoni poco sviluppate, attivo su amaranti ALS resistenti).

Per il controllo delle sole infestanti graminacee si può utilizzare(ACCasi) :

- Ciclossidim o
- Cletodim o
- Quizalofop-etile isomero D o

- Quizalofop-p-etile o
- Propaquizafop

Vincoli:

S-metalachlor non utilizzabile se impiegato sullo stesso terreno nel 2019 su mais o sorgo o girasole o soia o pomodoro

Bifenox non utilizzabile se impiegato sullo stesso terreno nel 2019 su cereali a paglia o soia

Bentazone non utilizzabile se impiegato sullo stesso terreno nel 2019 su soia o sorgo o medica

Colture Orticole

AGLIO

fase fenologica: ingrossamento bulbi

DIFESA

Ruggine: dove presenti focolai di infezione ed in previsione di piogge intervenire con: prodotti rameici o zolfo o azoxystrobin o pyraclostrobin+boscalid o mancozeb o tebuconazolo.

Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin max 2 anno

Tra mancozeb e tebuconalzo max 3 anno

Boscalid max 2 anno

ANGURIA

fase fenologica: pre trapianto-trapianto

Indicazioni agronomiche

Iniziati i trapianti a pieno campo

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 innestato 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

ASPARAGO

fase fenologica: raccolta

CAROTA PRIMAVERILE

fase fenologica: prime foglie vere

DIFESA

ALTERNARIA: alla comparsa dei primi sintomi utilizzare prodotti a base di rame

Diserbo di post emergenza

In presenza di malerbe dicotiledoni intervenire con prodotti a base di metribuzin.

Per infestanti graminacee intervenire con propaquizafop o clethodin o quizalofop-etile isomero D o ciclossidim o quizalofop-p-etile

MELONE

fase fenologica: pre trapianto-trapianto

Indicazioni agronomiche

Iniziati i trapianti a pieno campo

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 specifico monitoraggio (vedi norme generali tab. 23) impiegare localizzati al trapianto teflutrin o zetacipermetrina o cipermetrina 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

PISELLO

fase fenologica: pieno accrescimento – fioritura

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 o Flupiroxad+Difeconazolo

Max 1 intervento anno tra difeconazolo e tebuconazolo

Max 2 interventi anno tra Fluxapiroxad e boscalid

Cymoxanil max 2 anno

Azoxystrobin max 2 anno

Max 2 interventi anno tra Pyraclostrobin e pyraclostrobin+boscalid

Boscalid max 2 anno

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

POMODORO DA INDUSTRIA

fase fenologica: pre trapianto-trapianto – accrescimento vegetativo

Avvicendamento culturale

È possibile il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. Dopo 2 cicli consecutivi di pomodoro, occorre rispettare un intervallo di almeno 2 anni nel

quale non sono ammesse specie appartenenti alla famiglia delle solanacee. Nel caso di 1 solo ciclo sono escluse sia come precessione che successione la melanzana, la patata ed il peperone.

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 superiore ai 60 kg/ha. In copertura per apporti superiori ai 100 kg/ettaro si devono effettuare almeno due distribuzioni.**

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali di **Media Produzione** da rispettare per **60-80 t/ha** sono:

Azoto: 130 kg/ha frazionato a partire dalla semina.

Fosforo: distribuire alla preparazione del terreno

190kg/ha dotazione scarsa

130kg/ha dotazione media

80kg/ha dotazione elevata

Potassio: distribuire alla preparazione del terreno

250kg/ha dotazione scarsa

200kg/ha dotazione media

120kg/ha dotazione elevata

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da **Alta produzione** da rispettare per **80-100 t/ha** sono:

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

Fosforo: distribuire alla preparazione del terreno

190kg/ha dotazione scarsa

150kg/ha dotazione media

100 kg/ha dotazione elevata

Potassio: distribuire alla preparazione del terreno

280kg/ha dotazione scarsa

230kg/ha dotazione media

150kg/ha dotazione elevata

DIFESA

Elateridi : per la difesa da questi fitofagi occorre prevedere la localizzazione di prodotti dove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella tabella23 (norme generali) o in base ad infestazioni rilevate l'anno precedente.

I prodotti ammessi sono a base di cipermetrina o *lambdacialotrina o teflutrin o zetacipermetrina *lambdacialotrina in pre semia/pretrapianto o alla sarchiatura/rincalzatura.

BATTERIOSI: periodo a rischio basso; superata la crisi di trapianto in previsione di eventi piovosi con elevata umidità intervenire con prodotti a base di rame o Acibenzolar-S-metile o Bacillus subtilis.

Acibenzolar-S-metile max 4 anno

DISERBO

Fase fenologica: pre-trapianto. Controllo delle infestanti emerse

- Glifosate , attenersi al limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
- In alternativa Acido Pelargonico

In pre-trapianto , (8-15 gg prima del trapianto) per contenere l'emergenza di infestanti annuali si può applicare :

- Flufenacet oppure S-metalachlor x graminacee e dicotiledoni
 - Pendimetalin (chenopodio, solano, poligonacee, cuscuto, graminacee)
 - Aclonifen (crucifere, poligonacee, amaranto, chenopodio)
 - Metribuzin (amaranto, chenopodio, portulaca)
 - -Napropamide (graminacee, dicotiledoni)
 - Bifenox (amaranto, solano, portulaca) prodotto utilizzabile in deroga
- Per un più ampio spettro d' azione si può ricorrere a miscele fra alcune di queste molecole (es- S-metalachlor +Pendimetalin + metribuzin + bifenox o Metribuzin +Flufenacet+ Pendimetalin + bifenox).

Vincoli

- Aclonifen non utilizzabile se impiegato sullo stesso terreno nel 2019 su mais o sorgo o girasole o patata o pomodoro
- S-metalachlor non utilizzabile a pieno campo se impiegato sullo stesso terreno nel 2019 su mais o sorgo o girasole o soia o pomodoro
- (Flufenacet +Metribuzin) applicabile una volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.
- Bifenox non utilizzabile se impiegato sullo stesso terreno nel 2019 su cereali a paglia o soia

Per chi ha lo IAF 22 non si può fare s-Metalachlor

PATATA

Fase fenologica: primi palchi fiorali

DIFESA

PERONOSPORA: solo sugli impianti maggiormente sviluppati e in previsione di piogge, intervenire con i seguenti prodotti e/o relative miscele : metiram o sali di rame o fluazinam o cimoxanil o metalaxil-m o benalaxyl o oxathiapiprolin metiram+ dimetomorf o mandipropamide o

pyraclostrobin o famoxadone o propamocarb o zoxamide o amisulbron o cyazofamide o ametoctratina .

Fluazinam: max 2 anno

Cimoxanil: max 3 anno

Tra Metalaxil –m e Benalaxyl: max 3 anno

Oxathiapiprolin: max 3 anno

Tra Dimetomorf e mandipromamide: max 4 anno

Tra Pyraclostrobyn Famoxadone: max 3 anno

Famoxadone max 1 anno

Flopicolide max 1 anno

Zoxamide max 4 anno

Tra amisulbron o cyazofamide: max 3 anno

Ametoctradina: max 2 anno

Metiram: max 3 anno

DORIFORA: alle prime presenze utilizzare Clorantraniliprole o acetamiprid

Clorantraniliprole max 2 anno

Acetamiprid max 1 anno (attivo anche per afidi)



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 6793/2018 che completa il quadro normativo.

PARTE GENERALE

INDICAZIONI LEGISLATIVE

Prorogata la validità dei "patentini" per l'acquisto e l'utilizzo dei prodotti fitosanitari e degli attestati delle irroratrici

Sul sito del Servizio Fitosanitario è pubblicata la comunicazione che fa il punto sulle proroghe delle abilitazioni previste dal Decreto "Cura Italia" con particolare riferimento ai patentini e alle irroratrici. Di seguito il link per leggere la news:

<https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/avvisi/avvisi-2020/le-proroghe-del-decreto-cura-italia-patentini-fitosanitari-abilitazioni-alla-consulenza-e-alla-vendita-dei-prodotti-macchine-irroratrici>

Uso eccezionale prodotti fitosanitari:

È autorizzata l'estensione d'impiego su **melo e pero** contro **Ticchiolatura** su **olivo** contro **Sputacchina**, per un periodo di 120 giorni a partire dalla data del decreto, del prodotto fitosanitario denominato **PREV-AM PLUS** contenenti la sostanza attiva Olio essenziale di arancio dolce, valida dal 07 aprile 2020 al 04 agosto 2020.

È autorizzata inoltre l'estensione d'impiego del medesimo prodotto su **basilico** contro **Peronospora** e su **pomodoro** contro **Peronospora e acari**, per un periodo di 120 giorni a partire dall'11 maggio. Per questi usi la validità è dal 11 maggio 2020 al 07 settembre 2020.

- È autorizzata l'estensione d'impiego su **melo e pero** contro **Ticchiolatura** per un periodo di 120 giorni a partire dalla data del decreto, del prodotto fitosanitario denominato **LIMOCIDE** contenenti la sostanza attiva Olio essenziale di arancio dolce, valida dal 09 aprile 2020 al 06 agosto 2020.

- È autorizzata l'estensione d'impiego su **cece, lenticchia e altre leguminose da granella**, contro **Nottua gialla**, per un periodo di 120 giorni a partire dalla data del decreto, del prodotto fitosanitario denominato **HELICOVEX** contenente *Helicoverpa armigera* nucleopoliedrovirus, valida dal 09 aprile 2020 al 06 agosto 2020.

È autorizzata l'estensione d'impiego su **frumento** per combattere l'avversità **Septoria Spp. e Puccinia Spp.**, per un periodo di 120 giorni a partire dalla data del decreto, dei prodotti fitosanitari denominati **POLTIGLIA DISPERS** e **POLTIGLIA 20 WG GREEN** contenenti la sostanza attiva Rame metallo, valida dal 06 aprile 2020 al 03 agosto 2020.

- È autorizzata l'estensione d'impiego su **actinidia** contro **Botrite**, per un periodo di 120 giorni a partire dalla data del decreto, del prodotto fitosanitario denominato **POLYVERSUM** contenente la sostanza attiva *Pythium oligandrum* M1., valida dal 06 aprile 2020 al 03 agosto 2020

- È autorizzata l'estensione d'impiego su barbabietola da zucchero e seme contro punteruolo per un periodo di 120 giorni del prodotto fitosanitario denominato **NEMGUARD SC**, valida dal 10 marzo 2020 al 07 luglio 2020.

- È autorizzata l'estensione d'impiego su uva da vino e da tavola contro cocciniglie e su legumi (fagioli, lenticchie e piselli) contro afidi, per un periodo di 120 giorni a partire dalla data del presente decreto, del prodotto fitosanitario denominato **NEEMAZAL-T/S** contenente la sostanza attiva *Azadiractina A*, valida dal 20 marzo 2020 al 17 luglio 2020.

- È autorizzata l'immissione in commercio per un periodo massimo di 120 giorni dei prodotti fitosanitari denominati **ISONET PF 2020** e **CHECK MATE VMB 2020**, contenenti la sostanza attiva *Lavandulyl senecioate* contro **Cocciniglia cotonosa su vite** con il metodo della confusione sessuale, con la composizione e alle condizioni indicate nell'etichetta, valida dal 24 marzo 2020 al 21 luglio 2020

***Impiego dei composti del rame in biologico:**

Con l'aggiornamento dell'Allegato II (Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2164 del 17 dicembre 2019) viene eliminata per i composti del rame sotto forma di idrossido di rame, ossi-cloruro di rame, ossido di rame, poltiglia bordolese e solfato di rame tribasico, l'indicazione inerente le condizioni per l'uso: "Massimo 6 kg di rame per ettaro l'anno. Per le colture perenni, in deroga al paragrafo precedente, gli Stati membri possono autorizzare il superamento, in un dato anno, del limite massimo di 6 kg di rame a condizione che la quantità media effettivamente applicata nell'arco dei cinque anni costituiti dall'anno considerato e dai quattro anni precedenti non superi i 30 kg".

Si ricorda che con Reg. (UE) 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.*

SEMENTI E MATERIALI DI MOLTIPLICAZIONE VEGETATIVA

In agricoltura biologica si possono utilizzare solamente sementi e materiale di moltiplicazione certificati provenienti da agricoltura biologica. Considerata l'insufficiente disponibilità da parte del mercato di tale materiale per talune varietà, qualora non sia possibile reperire semente o materiale di moltiplicazione biologico è consentito utilizzare materiale non biologico proveniente da agricoltura convenzionale richiedendo la deroga secondo apposita procedura.

Conformemente alla procedura è autorizzata l'utilizzazione di sementi o materiale di moltiplicazione vegetativo non biologico, purché tali sementi o materiale di moltiplicazione vegetativo rispettino i seguenti vincoli:

- a) non siano trattati, nel caso delle sementi, con prodotti fitosanitari diversi da quelli ammessi nell'allegato II del regolamento (CE) n. 889/2008, a meno che non sia prescritto, per motivi fitosanitari, un trattamento chimico a norma della direttiva 2000/29/CE del Consiglio per tutte le varietà di una determinata specie nella zona in cui saranno utilizzati;
- b) siano ottenuti senza l'uso di organismi geneticamente modificati e/o prodotti derivati da tali organismi;
- c) soddisfino i requisiti generali per la loro commercializzazione.

[\(DM 6793 del 18 luglio 2018\)](#)

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** il 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.xhtml>

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

<https://mipaaf.sian.it/cappello/filtro.do?idSite=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.

Qualora una determinata varietà non fosse presente in BDSB occorre chiederne l'inserimento (precisando specie, denominazione e status della varietà – per esempio se iscritta al catalogo comune comunitario) a CREA-DC per la necessaria istruttoria al seguente indirizzo email: **deroghe.bio@crea.gov.it.**

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).

È stato pubblicato il **DM n. 3757 del 9 aprile 2020**, decreto di modifica del Decreto ministeriale 18 luglio 2018, n. 6793 recante "Disposizioni per l'attuazione dei regolamenti (CE) n. 834/2007 e n. 889/2008 e loro successive modifiche e integrazioni, relativi alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici, che abroga e sostituisce il Decreto ministeriale 27 novembre 2009 n. 18354.

Il Decreto apporta modifiche alle norme tecniche per la gestione delle rotazioni in agricoltura biologica, delle quali si riporta di seguito una versione integrata:

- 1) La fertilità del suolo e la prevenzione delle malattie è mantenuta mediante il succedersi nel tempo della coltivazione di specie vegetali differenti sullo stesso appezzamento.
- 2) 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, coltura da sovescio o maggese. Quest'ultimo con una permanenza sul terreno non inferiore a 6 mesi.**
- 3) In deroga a quanto riportato al comma 2:
 - 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, coltura da sovescio o maggese. Quest'ultimo con una permanenza sul terreno non inferiore a 6 mesi.**”;
 - b. il riso può succedere a sé 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 sé 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.
- 4) In tutti i casi di cui ai commi 2 e 3, **la coltura da sovescio è considerata coltura principale quando prevede la coltivazione di una leguminosa, in purezza o in miscuglio, che permane sul terreno fino alla fase fenologica di inizio fioritura prima di essere sovesciata, e comunque occorre garantire un periodo minimo di 90 giorni tra la semina della coltura da sovescio e la semina della coltura principale successiva.**
- 5) 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.
- 6) 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.

Si ricorda che 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 irrigazioni 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".

MODELLI PREVISIONALI

I modelli previsionali (messi a punto dal Servizio Fitosanitario Regionale dell'Emilia Romagna) danno indicazioni sull'andamento dello sviluppo dei fitofagi e dei patogeni, in funzione dei parametri climatici. I modelli non forniscono indicazioni sull'entità delle infestazioni e l'informazione che danno deve essere confrontata con la realtà aziendale, sulla base dell'esperienza professionale di tecnici ed agricoltori.

Le indicazioni sui modelli fitofagi riportati a bollettino per le singole avversità sono riferite al territorio della provincia di Bologna.

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

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](#)

Reti di copertura

Si ricorda che la messa in opera delle reti antigrandine o delle reti antinsetto durante la fioritura delle piante arboree provoca danni alle api perché vengono intrappolate dalle reti stesse ma

anche perché vengono disorientate dalle modificazioni ambientali. Si consiglia quindi di effettuare queste operazioni dopo la fioritura.

Nota Irrigazione

04 MAGGIO 2020

Le precipitazioni previste nel fine settimana potrebbero essere insufficienti a soddisfare le esigenze idriche delle colture.

Molte colture stanno attraversando fasi fenologiche molto sensibili allo stress idrico, pertanto la mancanza di acqua disponibile, anche parziale, può provocare cali di resa.

Si consiglia di irrigare tutte le colture laddove necessario, anche in deroga ai disciplinari, per evitar stress da deficit idrico.

Anche alcune colture, tradizionalmente non irrigue, venendo a mancare le tradizionali precipitazioni primaverili, potrebbero trovarsi in condizioni di stress idrico, soprattutto nei terreni più sciolti e arieggiati. Si invitano agricoltori e tecnici a valutarne le effettive necessità irrigue ed ad irrigare conseguentemente in modo razionale.

Le colture che in questo momento presentano apparati radicali ancora poco estesi, capaci di esplorare solo gli strati più superficiali del terreno, quelli che si disidratano più facilmente, sono maggiormente a rischio.

- **Fragola** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet 3,5 mm

- **Melone** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet 3 mm

- **Cocomero** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet 3 mm

- **Aglio** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet. ET: 3

- **Cipolla** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet. ET: 3

- **Patata** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet. ET: 2,5

- **Pomodoro da industria** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet. ET: 2,50

- **Bietola da zucchero** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet. ET: 3

- **Bietola da seme** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet. ET: 3

- **Mais** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet. ET: 2
- **Erba medica** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet. ET: 2,5
- **Prato stabile** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet. ET: 3
- **Fagiolino** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet. ET: 3

COLTURA	INTERFILARE INERBITO	INTERFILARE LAVORATO	NOTE
	Consumo medio giornaliero mm/d	Consumo medio giornaliero mm/d	
POMACEE	3	2,5	
ALBICOCCO	3,5	2,5	
SUSINO	3,5	2,5	
CILIEGIO	2,5	2	
PESCO	2,5	1,5	
VITE	2,5	2	
ACTINIDIA	2,5	1.5	

Pomacee e drupacee stanno attraversando fasi fenologiche molto sensibili allo stress idrico. Per i prossimi 40 giorni è assolutamente necessario evitare deficit di acqua disponibile nel terreno, che potrebbero portare a cali di resa, diminuzione della pezzatura e scarso assorbimento dei nutrienti, alcuni dei quali sono necessari per aver frutti ben formati e privi di difetti.

Si ricorda che per allevare in modo opportuno le piante giovani è necessario irrigarle evitando assolutamente stress idrici.

In caso di pioggia, per determinare il periodo di sospensione dell'irrigazione, occorre dividere i mm letti con il pluviometro per il consumo giornaliero della coltura interessata. Esempio: una pioggia di 35 mm su un susino con interfilare inerbito che consuma 3,5 mm, determinerà un periodo di sospensione dell'irrigazione pari a 10 giorni (35/3,5)

Gli impianti arborei messi a dimora recentemente potrebbero soffrire per il perdurare della siccità, laddove la falda è situata ad una profondità superiore di 100 cm dal piano di campagna. E' possibile consultare la profondità di falda sul portale della Regione Emilia Romagna FALDANET <http://faldanet.consorziocer.it/Faldanet/retefalda/index>

Per verificare la profondità della falda ipodermica nella propria azienda è anche possibile installare un piezometro. E' disponibile un breve tutorial per costruire e installare con semplicità un piezometro nella propria azienda <https://www.youtube.com/watch?v=kBOspiWta5g>

La fertirrigazione degli impianti arborei a partire già dall'anno di impianto è necessaria per favorire l'ottimale sviluppo della pianta, in particolar modo dell'apparato radicale. Si invitano pertanto tecnici e agricoltori a preparare adeguatamente gli impianti fertirrigui fin da ora, effettuando le dovute manutenzioni.

Si invitano tecnici e agricoltori a rilevare o stimare l'acqua disponibile nel terreno per evitare eccessi d'acqua nel terreno. Situazioni di asfissia e comunque di eccesso di acqua disponibile, soprattutto se protratti nel tempo, possono causare difetti nell'assorbimento di nutrienti e disfunzioni metaboliche che possono determinare cali di resa anche considerevoli o addirittura portare la pianta alla morte.

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, l'Area dimostrativa delle tecnologie irrigue di Acqua Campus sarà aperta su prenotazione contattando Gioele Chiari al 3497504961.

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 irrigazioni 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 2020	5,21 mslm

IRRIGAZIONE

Impegno aggiuntivo 25 (Impiego del sistema Irrinet):

Gli aderenti hanno l'impegno a consultare Irrinet durante la stagione irrigua. È richiesto un numero minimo di accessi nel periodo marzo-ottobre: 10 per chi utilizza impianti ad aspersione e 20 con microirrigazione. Gli accessi effettuati sul portale per tale scopo, vengono contati e il

numero viene riportato nel profilo di ciascun utente. Gli aderenti allo IAF25 possono per la prima volta dal 2019 consultare il proprio profilo per il solo anno in corso per verificare la coerenza con gli impegni presi.

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 devono essere eseguiti 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

Culture Arboree

ACTINIDIA

Fase fenologica: bottoni fiorali

Difesa

BATTERIOSI : Si consiglia di ispezionare periodicamente gli impianti, con particolare riguardo agli impianti giovani e nel caso di presenza di essudati o di sintomi sospetti contattare il personale del Servizio Fitosanitario. Al fine di contenere la diffusione della malattia si consiglia di intervenire in previsione di precipitazioni con sali di rame* alle dosi più basse (prestare attenzione a dosi ed epoche di intervento in etichetta).

MUFFA GRIGIA: in pre fioritura intervenire con pythium oligandrum o baccillus amyloliquefacines (Taegro ottenuto con uso eccezionale)

EULIA: volo terminato; nascita larvale verso la conclusione;

ALBICOCCO

Fase fenologica: accrescimento frutto

Difesa

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 abbondanti precipitazioni o prolungate bagnature.

AFIDI: in caso di presenza dell'avversità controllare la possibilità da parte degli insetti ausiliari di contenere l'avversità. In alternativa intervenire con piretrine naturali.

ANARSIA: iniziato volo, ovodeposizione prevista per metà fine settimana. Per la difesa si rimanda al prossimo bollettino

FORFICULE: per verificare la presenza del fitofago, posizionare le trappole rifugio, costruite con cartone ondulato o segmenti di canna. In caso di presenza o di danni nell'anno precedente, formare un anello di colla attorno al tronco con collanti specifici per impedire la risalita degli insetti e danni su frutti. Si ricorda che gli interventi effettuati con spinosad per altre avversità sono attivi contro forficula se effettuati la notte

CILIEGIO

Fase fenologica: accrescimento frutti

Difesa

AFIDE NERO: in presenza di infestazione intervenire a completa caduta petali ed appena visibile in campo con piretrine naturali, eventualmente in miscela ad olio minerale. Le formiche esercitano un'azione di protezione delle colonie di afidi difendendoli da predatori e parassitoidi. Si ricorda che è buona pratica impedire la salita di formiche applicando sul perimetro del tronco un anello di colla.

MOSCIERINO DEI PICCOLI FRUTTI (*Drosophila suzukii*): i monitoraggi evidenziano consistenti catture di adulti. Si ricorda che la coltura è suscettibile al danno dalla fase di completa invaiatura del frutto in avanti e particolarmente nelle fasi di piena maturazione commerciale. Indicazioni sulla difesa verranno date dal prossimo bollettino.

Info e immagini: Il moscerino dei piccoli frutti, scheda SFR.

PESCO

Fase fenologica: accrescimento frutto

Difesa

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.

CYDIA MOLESTA: coda di volo, nascita larvale verso la fine; in biologico fondamentale avere la confusione/ disorientamento sessuale.

Ad integrazione sulla nascita larvale in presenza di abbondanti catture, si può utilizzare *Bacillus thuringiensis* o spinosad.

ANARSIA: iniziato volo, ovodeposizione prevista per metà fine settimana. Per la difesa si rimanda al prossimo bollettino.

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

OIDIO: intervenire con prodotti a base di zolfo .

FORFICULE: per verificare la presenza del fitofago, posizionare le trappole rifugio, costruite con cartone ondulato o segmenti di canna. In caso di presenza o di danni nell'anno precedente, formare un anello di colla attorno al tronco con collanti specifici per impedire la risalita degli insetti e danni su frutti.

SUSINO

Fase fenologica: accrescimento frutti

Difesa

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

AFIDI : dalla fine fioritura in presenza del fitofago intervenire con piretrine;

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

EULIA: volo in atto; inizio nascita larvale; installare la trappola per il monitoraggio e controllare settimanalmente la presenza e l'intensità del volo

CYDIA FUNEBRANA: primo volo terminato e nascita larvale in atto. In presenza di scarsa allegazione ad integrazione del metodo della confusione sessuale, utilizzare spinosad.

MELO

fase fenologica: accrescimento frutti

Difesa

TICCHIOLATURA

In previsione di pioggia, intervenire preventivamente con sali di rame o bicarbonato di K o polisolfuro di calcio o zolfo. In presenza di macchie utilizzare prodotti a base di olio essenziale di arancio dolce (ottenuti come uso eccezionale)

COLPO DI FUOCO BATTERICO (*Erwinia amylovora*): In fioritura è possibile effettuare un intervento a base di *Bacillus amyloliquefaciens* (Amylo-x) o *Aureobasidium pullulans* (Blossom protect) o *Bacillus subtilis*. Si ricorda comunque che le basse temperature previste fino al fine settimana sono limitative dell'efficacia di questi prodotti microbiologici.

CARPOCAPSA: volo in atto; inizio nascita larvale; al superamento della soglia di 2 individui in 1 o 2 settimane (soglie non vincolanti per chi applica confusione e/o distrazione sessuale), intervenire con virus della granulosa con eventuale olio minerale e/o vegetale (attenzione a residui di zolfo) o spinosad, ripetendo l'intervento dopo alcuni giorni. Si consiglia di iniziare i trattamenti a fine settimana

EULIA: volo terminato; nascita larvale verso la conclusione

AFIDE GRIGIO/AFIDE VERDE: in presenza dell'avversità, in assenza di ausiliari, intervenire a competenza caduta petali con piretrine naturali, eventualmente in miscela ad olio minerale oppure azadiractina (intervento con effetto collaterale anche contro antonomo) .

CIMICE: al fine di prevenire danni da cimice si consiglia l'utilizzo di prodotti a base di caolino con effetto repellente verso il fitofago.

PERO

Fase fenologica: accrescimento frutti

Difesa

TICCHIOLATURA: periodo a rischio infettivo. Intervenire preventivamente con sali di rame o bicarbonato di K o con polisolfuro di calcio. In presenza di macchie utilizzare prodotti a base di olio essenziale di arancio dolce (ottenuti come uso eccezionale)

MACULATURA BRUNA:

Sanitazione del pereto da effettuarsi attraverso

- Pirodiserbo

- Calce idrata
- Solfato di ferro
- Applicazioni di Trichoderma al cotico erboso

Le applicazioni di Trichoderma dovrebbero essere eseguite con una temperatura stabile di 10°C in quanto trattasi di un microrganismo vivo.

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.

TINGIDE: in presenza dell'avversità, in assenza di ausiliari, intervenire con piretrine naturali, eventualmente in miscela ad olio minerale

CARPOCAPSA: volo in atto; inizio nascita larvale; al superamento della soglia di 2 individui in 1 o 2 settimane (soglie non vincolanti per chi applica confusione e/o distrazione sessuale), intervenire con virus della granulosa con eventuale olio minerale e/o vegetale (attenzione a residui di zolfo) o spinosad, riprendendo l'intervento dopo alcuni giorni. Si consiglia di iniziare i trattamenti a fine settimana

CIMICE: al fine di prevenire danni da cimice si consiglia l'utilizzo di prodotti a base di caolino con effetto repellente verso il fitofago.

EULIA: volo terminato; nascita larvale verso la conclusione

VITE

Fase fenologica: grappolini visibili

DIFESA

PERONOSPORA : si consiglia di intervenire solo in previsione di prolungate precipitazioni con sali di rame* eventualmente in strategia con *Cerevisane*.

OIDIO : intervenire con prodotti a base di zolfo o bicarbonato di sodio.

Tignoletta: volo terminato; ovodeposizione e nascita larvale in corso. In prima generazione non sono consigliati trattamenti.

Colture Erbacee

FRUMENTO

Fase fenologica: spigatura

Difesa

Ruggini oidio: prodotti ammessi per eventuale intervento : zolfo e *rame (vedi uso eccezionale ***POLTIGLIA DISPERS** e ***POLTIGLIA 20 WG GREEN** contenenti la sostanza attiva Rame metallo, valida dal 06 aprile 2020 al 03 agosto 2020:)

Fusarium della spiga : in biologico non ci sono prodotti che permettono una valida difesa; occorre far conto sulla tolleranza varietale .

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

fase fenologica: chiusura file

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.

Difesa

PUNTERUOLO (*Lixus spp.*): riscontrate forme adulte in accoppiamento in maniera diffusa sul territorio regionale. Continuare il monitoraggio di campo. In caso di riscontro del parassita in accoppiamento è possibile intervenire impiegando prodotti a base di estratto d'aglio (NEMGUARD SC).

CLEONO: effettuare il monitoraggio di campo sulla presenza di danni fogliari provocati dalle forme adulte. Deposare in campo vasetti trappola per verificare la presenza e consistenza delle popolazioni. Si ricorda che i vasetti trappola possono svolgere una minima funzione di cattura massale.

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

MAIS

Fase fenologica: prime foglie vere

Controllo infestanti

Effettuare sarchiature tra le fila.

Colture Orticole

PATATA

Fase fenologica: primi palchi

Per il controllo delle malerbe effettuare lavorazioni superficiali con apposite attrezzature.

PERONOSPORA: negli impianti più sviluppati intervenire in previsione di piogge con Sali di rame.

DORIFORA: alle prime presenze utilizzare spinosad o azadiractina

POMODORO DA INDUSTRIA

Fase fenologica: pre trapianto – trapianto

Controllo infestanti

Praticare la falsa semina con erpicature ripetute per combattere le eventuali malerbe presenti sul letto di semina.

Poi successivamente dopo il trapianto effettuare lavorazioni tra le fila

BATTERIOSI: periodo a rischio basso; superata la crisi di trapianto in previsione di eventi piovosi con elevata umidità intervenire con prodotti a base di rame o *Bacillus subtilis*.

COMUNICAZIONI FINALI

A causa del perdurare delle disposizioni legislative per la prevenzione del problema “Coronavirus” la discussione del prossimo bollettino verrà gestito tramite video-conferenza con modalità che vi verranno comunicate via mail.

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