



UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo Agricolo
per lo Sviluppo Rurale




Regione Emilia-Romagna

L'Europa investe nelle zone rurali

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

Autorità di Gestione: Direzione Generale Agricoltura, caccia e pesca

	Provincia di Ravenna
	Bollettino di produzione Integrata e Biologica

BOLLETTINO n. 15 Del 12/05/2021

	BOLLETTINO DI PRODUZIONE INTEGRATA
--	---

Note Generali

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

DISCIPLINARI di PRODUZIONE INTEGRATA 2021.

In data 22 febbraio 2021 sono stati approvati i Disciplinari di Produzione Integrata. Tutti i testi integrali 2021 delle norme generali e quelli delle singole colture sono scaricabili dal sito E-R Agricoltura e Pesca all'indirizzo:

<https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/temi/bio-agro-climambiente/agricoltura-integrata/disciplinari-produzione-integrata-vegetale>

In data 26 aprile 2021 è stata pubblicata l'**INTEGRAZIONE ALLE NORME TECNICHE DI COLTURA DI DIFESA INTEGRATA E CONTROLLO DELLE INFESTANTI - DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2021 - REGIONE EMILIA ROMAGNA**. È possibile consultare e scaricare il file con le integrazioni all'indirizzo:

https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/temi/bio-agro-climambiente/agricoltura-integrata/disciplinari-produzione-integrata-vegetale/Collezione-dpi/dpi_2021/norme-coltura-2021

BOLLETTINI

Si comunica che da oggi è operativo il portale per ricevere in automatico il “Bollettino di produzione integrata e biologica della Regione Emilia-Romagna” alla propria mail previa registrazione al seguente link <http://bollettini.crpv.it/>

Questo ulteriore sistema di divulgazione, sviluppato nell’ambito del progetto INTERBIO (CIG DERIVATO: 7225307FF1), permette di adeguare il bollettino alle esigenze del singolo, andando a selezionare i contenuti secondo criteri personalizzabili. Durante la registrazione potrete scegliere: la provincia, le colture e il sistema di coltivazione (biologico e/o integrato) per cui volete ricevere il Bollettino. Questo vi consentirà di ricevere regolarmente le sole parti del Bollettino da voi selezionate (versione personalizzata) o nel suo intero se la selezione verrà fatta per tutte le colture e sistemi di coltivazione della provincia. Il bollettino verrà inviato all’indirizzo di posta indicato e potrete altresì visionare l’archivio di tutti i vostri bollettini nella pagina di utente registrato.

Le versioni integrali dei Bollettini di produzione integrata e biologica della Regione Emilia-Romagna saranno comunque sempre disponibili nel sito dedicato della Regione Emilia Romagna (<https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/difesa-sostenibile-delle-produzioni/bollettini/bollettini-di-produzione-integrata-e-biologica-2021/bollettino-regionale-di-produzione-biologica>

DEROGHE

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

Ultime deroghe:

Reg. UE n. 1698/05; n. 1305/13; n. 1308/2013; n. 1234/07, LLRR n. 28/98 e 28/99– Deroga valida per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per l'utilizzo delle sostanze attive **propamocarb+fosetyl-AI** su **melanzana** per il contenimento di **Phytophthora capsici**.

Reg. UE n. 1698/05; n. 1305/13; n. 1308/2013; n. 1234/07, LLRR n. 28/98 e 28/99– Deroga valida per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per l'impiego della sostanza attiva **flonicamid** su **peperone** in coltura protetta per il controllo delle infestazioni di **afidi**.

Reg. UE n. 1698/05; n. 1305/13; n. 1308/2013; n. 1234/07, LLRR n. 28/98 e 28/99– Deroga valida per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per l'utilizzo della sostanza attiva **difenoconazolo** su **prezzemolo** in pieno campo per il controllo delle infezioni di **Septoria**.

Reg. UE n. 1698/05; n. 1305/13; n. 1308/2013; n. 1234/07, LLRR n. 28/98 e 28/99– Deroga valida per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per la realizzazione di un intervento con la sostanza attiva **cipermetrina** su **melanzana** in coltura protetta per il controllo delle infestazioni di **tripidi, dorifora e miridi**.

USI ECCEZIONALI CHE NON NECESSITANO DI ULTERIORE DEROGA

Al link <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/difesa-sostenibile-delle-produzioni/deroghe-ai-disciplinari/deroghe-territoriali-2021> è disponibile l'elenco degli usi eccezionali 2021 che non necessitano di ulteriore deroga per l'utilizzo per chi aderisce alla misura 10.1 - produzione integrata, secondo quanto previsto nelle norme generali dei disciplinari di produzione. Tabella 1. Prodotti di sintesi; Tabella 2. Prodotti autorizzati in agricoltura biologica.

Ultimi usi eccezionali che non necessitano di deroga:

Si comunica che è stata autorizzata l'estensione d'impiego su **pomodoro** per combattere l'avversità **Phytophthora infestans**, per un periodo di 120 giorni a partire dal 15 maggio 2021, del prodotto fitosanitario denominato **ROMEO** registrato al n. 17058.

ERBICIDI IN USO ECCEZIONALE (Art.53) 2021

Coltura	Prodotto	Composizione	Periodo validità	Status deroga DPI
medica da seme	Activus ME	pendimetalin 400g/l	11-02-2021 10-06-2021	deroga del 04-03-2021

trifoglio da seme	Activus ME	pendimetalin 400g/l	11-02-2021 10-06-2021	deroga non emessa
coriandolo da seme	Foxpro	bifenox 480 g/l	01-04-2021 29-07-2021	deroga del 22-03-2021
pomodoro da industria trapiantato	Foxpro	bifenox 480 g/l	18-03-2021 15-07-2021	deroga del 24-03-2021
Prezzemolo	Falcon Mk	propaquizafop 100 g/l	01-04-2021 29-07-2021	deroga non necessaria
basilico	Falcon Mk	propaquizafop 100 g/l	01-04-2021 29-07-2021	deroga non necessaria
Coriandolo da seme	Agil	propaquizafop 100 g/l	01-04-2021 29-07-2021	deroga non necessaria
Bietola da costa e da foglia	Agil	propaquizafop 100 g/l	01-05-2021- 29-06-2021 e da 01-09-2021- 30-10-2021	deroga non necessaria
vite	U 46 M Class	MCPA 200 g/l	01-04-2021 29-07-2021	deroga del 08-04-2021
pomacee	Matsuda 25 WG	flazasulfuron 25%	08-04-2021 05-08-2021 impiego entro 31-05-2021	etichetta del 08-04-2021 deroga non necessaria
pomacee	Chikara 25 Wg	flazasulfuron 25%	08-04-2021 05-08-2021 impiego entro 30-04-2021	etichetta del 08-04-2021 deroga non necessaria NON PIU' UTILIZZABILE
drupacee	Matsuda 25 WG	flazasulfuron 25	08-04-2021 05-08-2021 impiego entro 31-05-2021	etichetta del 08-04-2021 deroga non necessaria

drupacee	Chikara 25 Wg	flazasulfuron 25%	08-04-2021 05-08-2021 <i>impiego entro</i> 30-04-2021	etichetta del 08-04-2021 deroga non necessaria NON PIU' UTILIZZABILE
frutta a guscio	Matsuda 25 WG	flazasulfuron 25	08-04-2021 05-08-2021 <i>impiego entro</i> 31-05-2021	etichetta del 08-04-2021 deroga non necessaria
frutta a guscio	Chikara 25 Wg	flazasulfuron 25%	08-04-2021 05-08-2021 <i>impiego entro</i> 30-04-2021	etichetta del 08-04-2021 deroga non necessaria NON PIU' UTILIZZABILE

INDICAZIONI LEGISLATIVE

Comunicato del DG Agricoltura Caccia e Pesca relativo alla proroga delle Operazioni della Misura 10 e 11 in scadenza al 31/12/2020

INFORMAZIONI RELATIVE ALLA PROSECUZIONE DEGLI IMPEGNI MIS 10 E 11 PER IL 2021

Con nota del DG Agricoltura Caccia e Pesca prot. 66306_U del 26/1/2021 è stato comunicato che nella seconda settimana di dicembre sono stati siglati gli accordi sul bilancio della UE e delle risorse del fondo Next Generation UE. Contemporaneamente si è assistito anche alla ritardata approvazione del Regolamento di transizione dei PSR dalla programmazione 2014-2020 a quella 2021-2027 (Reg. n° 2220/2020), che prevede un periodo transitorio nel 2021-22 e l'attuazione della nuova programmazione a partire dal 2023. In considerazione del nuovo quadro comunitario è stata valutata la possibilità, a livello regionale, di prevedere per il 2021 il prolungamento di un anno dei contratti agroambientali in scadenza al 31/12/2020 per i seguenti Tipi di operazione:

- 10.1.01 - "Produzione integrata"
- 10.1.07 - "Gestione sostenibile della praticoltura estensiva"
- 11.1.01 - "Conversione a pratiche e metodi biologici"
- 11.2.01 - "Mantenimento pratiche e metodi biologici" della Misura 11.

Per potere acquisire certezza giuridica circa il prolungamento, è tuttavia necessario attendere l'approvazione da parte della Commissione europea delle modifiche del Programma di Sviluppo rurale che richiederà ancora diverse settimane. Si informano quindi i beneficiari di tali tipi di operazione, che solo mantenendo tutti gli impegni previsti potranno presentare la domanda di pagamento nel corso del 2021.

Dal punto di vista degli Si precisa inoltre che:

- La adesione all'anno di prolungamento sarà volontaria e si svolgerà come se si trattasse di una qualsiasi ultima annualità di impegno senza variazioni di impegni e procedure (quindi in completezza di impegni ordinari e aggiuntivi facoltativi)
- La adesione avrà luogo con la Domanda di pagamento 2021 senza altro adempimento aggiuntivo (verrà inserita una dichiarazione specifica all'interno della domanda di pagamento che precisa l'impegno aziendale a mantenere tutti gli impegni previsti nel bando anche per il 6° anno)
- Viene confermata anche la possibilità di subentro anche a scavalco fra 2020 e 2021 o nel corso del 2021; gli atti di approvazione dei subentri conterranno la formula di approvazione condizionata alla approvazione della modifica del PSR in corso.
- Verrà adottata anche a fine 2021, nei casi di perdita del possesso a partire dal 1 novembre dell'ultimo anno di impegno, la ammissibilità – a richiesta del beneficiario - al pagamento completo della ultima annualità qualora il beneficiario possa dichiarare il mantenimento degli impegni nel corso di tale ultimi periodo (come già riportato in manuale AGREA);
- per i TO 10.1.01 (Produzione integrata) e TO 11 (agricoltura biologica) vengono mantenute tutte le scadenze ordinarie ad eccezione di quelle per patentino e certificato irroratrici (come già comunicati); per la esecuzione delle analisi terreni obbligatorie e relativo piano di fertilizzazione per TO 10.1.01 è stata concessa una proroga al 15/3 per le sole colture erbacee (invece del 28/2 ordinariamente previsto);
- per il TO 10.1.01 esiste un caso particolare di gestione per lo IAF21 che potrà essere ammissibile all'aiuto solo se il pellet per la

prevenzione fitosanitaria verrà applicato nel 2021; verrà quindi data (possibilità di non adesione esclusivamente a questo IAF a differenza di tutti gli altri IAF che dovranno proseguire nel 6° anno obbligatoriamente)

IAF25

Si comunica che la Guida all'utilizzo di IrriNet per l'Impegno Aggiuntivo Facoltativo 25 (IAF 25) della TO 10.1.01 e M11 è stata aggiornata con l'edizione 2021 https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/temi/bio-agro-climambiente/agricoltura-integrata/disciplinari-produzione-integrata-vegetale/Collezione-dpi/dpi_2021/disciplinari-2021.

Nella edizione 2021 della Guida all'utilizzo di IrriNet si è dato maggior rilievo sull'importanza, ai fini della esecuzione del bilancio idrico, di:

- associare di tutti gli appezzamenti con IAF 25 all'azienda con il CUAA.
- aggiornare le colture prima dell'inizio della stagione irrigua inserendo una data di start relativa alla stagione irrigua corrente.

La versione attualmente caricata sul sito è stata aggiornata anche con un indice contenente i link per andare direttamente ai capitoli a cui si è interessati.

Mitigazione della deriva.

Si segnala la pubblicazione di più approfondimenti nel quale vengono descritte alcune soluzioni tecniche previste dal Documento di orientamento sulla mitigazione della deriva. <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/difesa-sostenibile-delle-produzioni/bollettini/archivio-bollettini/bollettini-2019/approfondimenti/mitigazione-della-deriva-casi-concreti-di-trattamenti-fitosanitari-in-viticultura-2013-n-05-del-15-giugno-2018>

Nuove proroghe per patentini fitosanitari, abilitazioni alla vendita, attività di consulente e per gli attestati di funzionalità delle irroratrici in scadenza.

Il link per scaricare il documento è: <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/avvisi/2021/prodotti-fitosanitari-nuove-proroghe-per-abilitazioni-e-attestati-di-funzionalita-irroratrici>

Fertilizzazione.

Fertilizzanti impiegabili

I fertilizzanti impiegabili sono tutti quelli ammessi al commercio ai sensi del decreto legislativo n°75 del 29 aprile 2010 e dei sottoprodotti aziendali e di allevamento per i quali le norme vigenti prevedono il possibile riutilizzo agronomico. Inoltre, si ammette l'impiego dei fanghi, solo se provenienti dalle industrie agroalimentari, nelle modalità stabilite dalla legislazione regionale DGR 2773/04 "Primi indirizzi alle Province per la gestione e l'autorizzazione all'uso dei **fanghi** di depurazione in agricoltura". Non è ammesso l'utilizzo degli ammendanti compostati con fanghi (come definiti dal DLgs 75/2010 e s.m.i.) e dei correttivi da materiali biologici (es. gesso di defecazione da fanghi civili) ad eccezione di quelli **provenienti esclusivamente dalle industrie agroalimentari**. Sono infine impiegabili anche i prodotti consentiti dal Reg. CE 834/07 e s. m. i. relativo ai metodi di produzione biologica.

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

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

Anche gli eventuali aggiornamenti devono essere conservati e consultabili.

Tutti gli impieghi dei fertilizzanti contenenti almeno uno dei macroelementi (N, P e K) devono essere registrati nelle apposite schede entro 7 giorni dall'utilizzo, indicando anche le modalità di distribuzione. **Entro i 7 giorni si deve obbligatoriamente aggiornare il registro di magazzino (carico-scarico).**

Il frazionamento delle dosi di azoto, apportato con i concimi di sintesi è obbligatorio quando il quantitativo da distribuire per singolo intervento supera i 100 kg/ha per le colture erbacee ed orticole e i 60 kg/ha per le colture arboree. L'intervallo minimo tra due interventi di fertilizzazione deve essere di almeno 7 giorni.

Questo vincolo non si applica ai concimi a lenta cessione e ai fertilizzanti che contengono l'azoto in forma organica e lo cedono in modo graduale nel tempo ad es. letame, compost, liquami zootecnici, digestati tal quali e loro frazioni palabili e ai fanghi di origine agroalimentare. "I concimi organo minerali che indicano il tasso di umificazione e il titolo di Carbonio umico e fulvico non inferiore

rispettivamente al 35% e al 2,5% (D.Lgs n° 75/2010 Allegato I punto 6 – Disciplina in materia di fertilizzanti), vengono considerati a “rilascio graduale” ed equiparati ai concimi a lenta cessione.”

Per i concimi a lenta cessione, qualora contengano anche una quota di azoto minerale a pronto effetto e gli apporti al campo di tale quota siano superiori ai limiti (100 kg/ha per le colture erbacee, orticole e da seme e i 60 kg/ha per le colture arboree), bisognerà procedere al frazionamento.

Per le colture a ciclo annuale le concimazioni azotate con prodotti di sintesi sono consentite solo in presenza della coltura o al momento della semina (pre-semina/pre-trapianto) in quantità contenute variabili a seconda della coltura. In particolare sono ammissibili:

- qualora la distribuzione avvenga in tempi prossimi alla semina di colture annuali a ciclo primaverile estivo;
- nelle colture a ciclo autunno-vernino se si usano concimi organo-minerali o organici qualora sussista la necessità di apportare fosforo o potassio in forme meglio utilizzabili dalle piante; in questi casi la somministrazione di N in presemina non può comunque essere superiore a 30 kg/ha;
- nelle colture a ciclo autunno-vernino in terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione e comunque con apporti di N inferiori a 30 kg/ha. Per terreni a basso rischio di perdita si intendono quei suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100 – 150 cm);
- nelle colture a ciclo autunno-vernino sono consentite distribuzioni in copertura, normalmente a partire dal mese di febbraio; se si utilizzano concimi a lenta cessione è possibile anticiparle a metà gennaio. Qualora i concimi a lenta cessione contengano anche una quota di azoto a pronto effetto questa non dovrà essere superiore a 30 kg/ha.

Per le colture a ciclo pluriennale:

- in pre-impianto non sono ammessi apporti di azoto salvo quelli derivanti dall'impiego di ammendanti;
- nella fase di allevamento (1° e 2° anno) delle colture arboree sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti. Le quantità di azoto distribuita deve essere ridotta rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; i limiti non superabili sono riportati nelle schede a dose standard. Qualora la fase di allevamento si prolunghi non è ammesso superare le dosi indicate per il secondo anno;
- in piena produzione valgono le indicazioni riportate nelle norme tecniche di coltura.

.....

Consigli di concimazione per le principali colture

Se si utilizza il calcolo del bilancio possono essere apportate le quantità di fertilizzanti derivanti dal bilancio.

Se si utilizzano le schede Dose Standard si devono rispettare i massimali indicati per singola coltura o giustificare eventuali incrementi apponendo una croce sulla specifica motivazione che deve essere documentata.

NOTA IRRIGAZIONE DEL 12 Maggio 2021

In considerazione delle previsioni meteorologiche, che descrivono una situazione pluviometrica che potrà variare anche da un appezzamento all'altro, si consiglia di leggere i dati dei pluviometri aziendali e programmare conseguentemente con attenzione l'irrigazione, partendo dai dati di umidità del terreno, rilevati o stimati. E' possibile irrigare tutte le colture secondo quanto prescritto dai disciplinari.

- **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 3,5 mm

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

- **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: 3,5
- **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: 3,5
- **Mais** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet. ET: 3
- **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
	Consumo medio giornaliero mm/d	Consumo medio giornaliero mm/d
POMACEE	3	2
ALBICOCCO	3,5	3
SUSINO	3,5	3
CILIEGIO	3	3
PESCO	3,5	3
VITE	2,5	2
ACTINIDIA	3,5	3

Pomacee e drupacee stanno attraversando fasi fenologiche molto sensibili allo stress idrico. Per i prossimi 20 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).

Piogge al di sotto dei 4 millimetri giornalieri non son da considerare ai fini del bilancio idrico in questo momento.

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.consoziocer.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 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.

Fertirinet

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
12 Maggio 2021	4,87 mslm

DIVIETO DI TRATTAMENTI INSETTICIDI E ACARICIDI 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 extraflorali di interesse mellifero o in presenza di fioriture delle vegetazioni spontanee sottostanti o contigue alle coltivazioni, tranne che si sia provveduto preventivamente all'interramento delle vegetazioni o alla trinciatura o sfalcio con asportazione totale della loro massa, o si sia atteso che i fiori di tali essenze si presentino essiccati in modo da non attirare più le api e gli altri insetti pronubi. Per consultare l'intera normativa [BURERT n 64 del 04 marzo 2018](#).

MONITORAGGIO DI HALYOMORPHA HALYS IN EMILIA-ROMAGNA 2021

Bollettino progetto PSR Cimice.Net

Utilizzando il seguente link è possibile visualizzare lo stato aggiornato in tempo reale delle catture di cimice asiatica nelle trappole di monitoraggio AgBio presenti in Emilia-Romagna: <https://big.csr.unibo.it/projects/cimice/monitoring.php>

Ultimo bollettino:

Settimana 3 maggio – 9 maggio 2021

Trappole installate: 164

Trappole ispezionate: 156

Percentuale di trappole con almeno una cattura: 70%

L'aumento delle catture di cimici adulte registrato anche nel corso di questa settimana evidenzia come sia ancora in corso la fase di uscita dallo svernamento e come, con l'innalzarsi delle temperature, si stia intensificando anche l'attività delle cimici già fuoriuscite dai siti di svernamento. I monitoraggi attivi hanno rilevato con frequenza cimici adulte nei frutteti o sulla vegetazione limitrofa, anche se tali ritrovamenti sono stati di entità modesta. Si raccomanda di eseguire monitoraggi aziendali per valutare la reale presenza di cimice in

campo, ponendo attenzione alla parte alta dei frutteti ed in particolare alle zone perimetrali dei campi coltivati.

(*) **Revisione europea del rame:** la s.a. è stata rinnovata per 7 anni fino al 31 dicembre 2025.

“Al fine di ridurre al minimo il potenziale accumulo nel suolo e l'esposizione per gli organismi non bersaglio, tenendo conto al contempo delle condizioni agro-climatiche, non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. **Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno**”.

PARTE SPECIFICA

Colture Arboree

Note Colture Arboree

COLTURE ARBOREE

Controllo erbe infestanti

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

Erbicidi fogliari totali per il controllo delle infestanti emerse (graminacee+dicotiledoni):

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

Impianti in produzione di pomacee, drupacee, actinidia, vite, olivo:

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**.

Impianti in allevamento di pomacee, drupacee, actinidia, vite, olivo e negli impianti di noce e nocciolo:

max 9 lt/anno per ettaro trattato.

Glifosate + 2.4 D autorizzato **solo** per pomacee, noce, nocciolo **max 1 intervento/anno** rispettando i limiti di impiego del glifosate. Per un miglior controllo di dicotiledoni perenni.

In alternativa solo per la vite: Acido pelargonico. Prodotto ad azione caustica attivo nei confronti dei polloni e delle infestanti

Erbicidi fogliari 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).

Pyraflufen-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-vite-pomacee

Ciclossidim	Pomacee-vite
Quizalofop-p-etile	Albicocco-susino-ciliegio-pesco-pomacee-noce-vite

Erbicidi residuali applicabili in questo periodo

Molecole candidate alla sostituzione (CS)

Pendimetalin, diflufenican, oxyfluorfen e propyzamide sono sottoposte ad una particolare regolamentazione. Negli **impianti in produzione** è ammesso l'utilizzo di **una sola** di queste molecole, alternativo a quello delle altre (max 1 intervento/anno). Per la sola specie **pero** i DPI 2021 prevedono la possibilità di **usare due** di queste molecole. L'uso di molecole CS non impatta sull'utilizzo degli altri erbicidi residuali (isoxaben per frutteto, isoxaben, flazasulfuron e penoxulam per vigneto).

Frutteto (pomacee e drupacee).

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

Sostanza attiva	Dose (Ha trattato)	Note
diflufenican	0,5 l/ha	Contro dicotiledoni e graminacee. Molecola CS
(diflufenican + glifosate)	6 l/ha	Contro dicotiledoni e graminacee, ha attività sia fogliare che residuale. Per l'impiego nelle drupacee deve essere applicato non oltre la fase di fioritura. Diflufenican Molecola CS
flazasulfuron (formato Matsuda 25 WG)	consigliato 60-100 g/ha	Concesso uso eccezionale (120 gg) dall'8 aprile, ma <u>utilizzabile fino al 31 maggio 2021</u> contro dicotiledoni e graminacee nel periodo di inverno-inizio primavera. Non utilizzare su terreni sabbiosi (oltre 80% di sabbia).

Vigneto.

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

Sostanza attiva	Dose (Ha trattato)	Note
pendimetalin	dose etichetta del formulato	Contro dicotiledoni e graminacee, entro fase di pre-fioritura. Molecola CS
(diflufenican + glifosate)	6 l/ha	Contro dicotiledoni e graminacee, ha attività sia fogliare che residuale. Non deve essere applicato oltre la fase di fioritura. Diflufenican Molecola CS
flazasulfuron (formati al 25%)	consigliato 70-100 g/ha	Solo per impianti in produzione contro dicotiledoni e graminacee nel periodo di inverno-inizio primavera. Da utilizzare ad anni alterni, escludendo i terreni sabbiosi.
(penoxulam+oryzalin)	5 l/ha	Utilizzabile negli impianti in produzione dal quarto anno contro dicotiledoni e graminacee da marzo a luglio. Non più reperibile in commercio.

penoxulam	0,75 l/ha	Utilizzabile negli impianti in produzione dal terzo anno contro dicotiledoni e graminacee da marzo a luglio. Alternativo a flazasulfuron.
-----------	-----------	---

Noce

Sostanza attiva	Dose (Ha trattato)	Note
pendimetalin	dose etichetta del formulato	contro dicotiledoni e graminacee, entro fase di allegagione. Molecola CS
(diflufenican + glifosate)	6 l/ha	contro dicotiledoni e graminacee, ha attività sia fogliare che residuale, da epoca raccolta a fioritura. Diflufenican Molecola CS
flazasulfuron (formulato Matsuda 25 WG)	consigliato 60-100 g/ha	Concesso uso eccezionale (120 gg) dall'8 aprile, ma <u>utilizzabile fino al 31 maggio 2021</u> contro dicotiledoni e graminacee nel periodo di inverno-inizio primavera. Non utilizzare su terreni sabbiosi (oltre 80% di sabbia).

ACTINIDIA

Fase fenologica: da fioritura a inizio caduta petali varietà a polpa gialla - prefioritura varietà a polpa verde

CANCRO BATTERICO: *Pseudomonas syringae* p.v. *actinidiae*. E' importante e assolutamente necessario visitare gli impianti per verificare la presenza di essudati e/o di cancri e, in caso di presenza, asportare le parti colpite e **contattare immediatamente il proprio tecnico di riferimento**. Si ricorda che l'essudato (gocce biancastre o rossastre che fuoriescono dalla pianta, specialmente nell'inserzione dei tralci), è un concentrato di batteri che attraverso le piogge vengono disseminati nell'apezzamento dando luogo ad ulteriori infezioni. Crescita epifitica del batterio in funzione delle ore di bagnatura in un range termico variabile da 10 a 25°C con un optimum di 15-20°C, cumulate in 3 giorni. Rischio infettivo in aumento con le temperature previste per la prossima settimana. Rischio infettivo MEDIO. Intervenire con prodotti a base di rame (*), non impiegandolo durante il periodo della fioritura. Nello specifico, le cultivar a polpa verde sono ancora in pre-fioritura ed è possibile intervenire con rame (*) in previsione di pioggia. Si ricorda di proseguire con gli interventi a base di acibenzolar-s-metile (Max 8).

BOTRITE: *Botrytis cinerea*. Intervenire sulle varietà a polpa gialla impiegando, da inizio fioritura, (cyprodinil+fludioxonil) (Max 2) oppure *Bacillus amyloliquefaciens*. Si ricorda che il prodotto fitosanitario SWITCH (cyprodinil+fludioxonil) ha ottenuto l'uso eccezionale in deroga per 120 giorni a partire dal 15 aprile 2021 per la difesa dell'actinidia da *Botrytis cinerea*. Il prodotto fitosanitario TAEGRO (*Bacillus amyloliquefaciens*) ha ottenuto l'uso eccezionale in deroga per 120 giorni a partire dal 1 aprile 2021 per la difesa dell'actinidia da *Botrytis cinerea*. Si consiglia di consultare il tecnico di riferimento prima di realizzare l'intervento antibotritico.

EULIA: *Argyrotaenia ljugiana* (Thunberg). Assenza di volo. Presenza di un residuo minimo di uova. La quasi totalità delle larve della prima generazione è nata. Al momento non è necessario intervenire.

ALBICOCCO

Fase fenologica: da accrescimento frutti ad indurimento nocciolo

BATTERIOSI Intervenire in previsione di pioggia negli impianti con presenza di infezioni riscontrate nell'anno precedente impiegando mancozeb (Max 3 tra mancozeb e captano) oppure rame (*). Attenzione alla fitotossicità soprattutto legata agli abbassamenti di temperatura quando le piante sono ancora bagnate, si consiglia di iniziare con basse dosi/ha di rame da incrementare nei trattamenti successivi. Eventualmente miscelare con zolfo usato in funzione antiodica.

OIDIO: *Podosphaera tridactyla* (Wallr.) de Bary. *Oidium passerinii* Bert. Si consiglia di intervenire a partire dalla scamicatura impiegando zolfo oppure fenbuconazolo (Max 3 tra gli IBE e Max 4 nelle aziende con gravi attacchi di apionomia nell'anno precedente).

AFIDI: Intervenire al superamento della soglia del 5% di getti infestati impiegando acetamiprid (Max 2) oppure pirimicarb (Max 1).

COCCINIGLIA *Pseudococcus comstocki*. I monitoraggi segnalano la fase di piena migrazione dell'avversità. Gli stadi giovanili sono per lo più dispersi sulla vegetazione e numerosi sono anche gli stadi superiori alla prima età. Le trappole a ferormoni hanno iniziato a catturare maschi adulti. Nessuna femmina adulta è stata ancora osservata su getti. Nei frutteti dove l'anno scorso è stata registrata la presenza dell'insetto, intervenire con spirotetramat (Max 1) secondo le indicazioni di etichetta dopo aver verificato la migrazione dell'insetto. Si ricorda che spirotetramat è attivo anche contro gli afidi.

ANARSIA: *Anarsia lineatella* Zeller. Si ricorda di installare le trappole per il monitoraggio. In tutti gli areali è iniziato il primo volo e si segnalano le prime catture in campo. Al momento non è necessario intervenire.

FORFICULA: *Forficula auricularia* (L.). In caso di presenza negli anni precedenti si consiglia di applicare un sottile anello di colla sul tronco in modo da formare una barriera. Chi volesse verificare la presenza di questo insetto può utilizzare dei rifugi trappola costruiti con fasci di canne o cartone ondulato, posizionandoli sulle parti basse del tronco.

CILIEGIO

Fase fenologica: da accrescimento frutti ad invaiatura

MONILIA: *Monilinia laxa* (Aderhold e Ruhl) Honey; *Monilia laxa* (Ehremberg) Saccardo. Max 5 interventi contro questa avversità. Si consiglia di intervenire nella fase di invaiatura impiegando fenbuconazolo (Max 3 tra I.B.E.) oppure tebuconazolo (Max 2 e Max 3 tra I.B.E.) oppure pyraclostrobin+boscalid oppure trifloxystrobin+tebuconazolo (Max 2 tra pyraclostrobin e trifloxystrobin) oppure tebuconazolo+fluopyram (Max 1, Max 3 con SDHI: boscalid e fluopyram) oppure con fenexamide oppure con fenpyrazamine (Max 3 tra fenexamide e fenpyrazamine).

AFIDE NERO *Myzus cerasi* (Fabricius). Intervenire da completa caduta petali, al superamento della soglia del 3% di organi infestati impiegando sulfoxaflor oppure flonicamid (Max 2) oppure spirotetramat (Max 1).

MOSCA: *Rhagoletis cerasi* (L.). Monitorare la presenza degli adulti attraverso trappole cromotropiche gialle avendo cura di applicarle nella zona a sud-ovest del ceraseto. In presenza di catture consultare il tecnico di riferimento, intervenendo con acetamiprid (Max 2) in fase di invaiatura in caso di presenza accertata mediante trappole.

CIMICE ASIATICA: *Halyomorpha halys* (Stal). In tutti gli areali della regione, la rete di trappole di monitoraggio segnala la presenza di adulti in prossimità dei frutteti. I rilievi visivi in alcuni casi hanno confermato la presenza di cimici negli impianti. Fare molta attenzione a non sottovalutare la presenza nella propria azienda e nei vari impianti, ricordando che è importante verificare caso per caso specialmente osservando le bordure, i filari perimetrali e la parte alta delle piante. In caso di presenza consultare il tecnico per valutare l'opportunità di un intervento di contenimento utilizzando ad esempio deltametrina (Max 2), che ha un'attività anche nei confronti della *Drosophila suzukii*.

DROSOPHILA *Drosophila suzukii* (Matsumura). Si consiglia di installare le trappole per il monitoraggio. La pratica di sfalciare il prato sottostante le piante è fondamentale per salvaguardare i pronubi e riveste un ruolo indispensabile per il controllo del fitofago in quanto si creano condizioni sgradite agli adulti della drosophila. Controllare i frutteti e, in caso di presenza, intervenire sulle varietà precocissime nella fase di invaiatura con spinetoram (Max 1 e Max 3 tra spinosad e spinetoram). **Evitare trattamenti che precedono la fase di invaiatura.**

KAKI

Fase fenologica: abbozzi fiorali visibili

MACULATURA FOGLIARE CIRCOLARE: *Mycosphaerella nawae* (Hiura & Ikata). Da tre anni a questa parte sono stati segnalati, in modo particolare sulla cv. Rojo brillante, delle infezioni importanti di maculatura fogliare circolare. Rischio infettivo: MEDIO-BASSO. Al momento non sono necessari interventi.

MELO

Fase fenologica: ingrossamento frutti

COLPO DI FUOCO BATTERICO: *Erwinia amylovora*. Comparsi i primi sintomi di colpo di fuoco su melo e pero. Rischio infettivo per prossime piogge: ALTO. In presenza di fioriture secondarie o di residue fioriture primarie vi è il rischio di infezione di colpo di fuoco. L'infettività sarà direttamente proporzionale alla disponibilità di fiori aperti. Massima attenzione ad eliminare i fiori secondari. Si consiglia di ispezionare accuratamente i frutteti in quanto la malattia procede anche in impianti non precedentemente interessati ed eventualmente segnalare i casi sospetti al Servizio Fitosanitario. E' necessario, oltre che obbligatorio, intervenire asportando e bruciando il materiale infetto. Si consiglia, in modo particolare negli impianti molto colpiti, di continuare il programma con gli interventi a base di acibenzolar-S-metile (Max 6).

OIDIO: *Podosphaera leucotricha* (Ellis et Everhart) E.S. Salmon-*Oidium farinosum* Cooke. Intervenire sulle varietà più recettive e nelle aree di maggior rischio. Si ricorda che gli SDHI (penthiopyrad, fluxapyroxad e fluopyram) impiegati contro ticchiolatura, sono molto attivi anche nei confronti dell'oidio. Oppure impiegare trifloxistrobyn (Max 3 tra le strobilurine) oppure ciflufenamide (Max 2) oppure penconazolo (Max 2 e Max 4 tra gli IBE) oppure bupirimate (Max 2) oppure zolfo.

TICCHIOLATURA: *Venturia inaequalis* (Cke) Wint. Comparsi i sintomi delle prime infezioni di ticchiolatura del melo sia su foglia che in alcuni casi anche su frutto. Comparsa anche le prime infezioni secondarie. La comparsa dei sintomi continuerà per tutta questa settimana. Maturazione ascosporica al 98-100%. Non è ancora esaurita la fase primaria ascosporica; tuttavia, quasi tutto il potenziale di inoculo è stato rilasciato. Ascospore disponibili per le prossime piogge con le attuali temperature previste: 1%. E' molto probabile che con questo ciclo di pioggia si esaurisca la fase ascosporica primaria. Con le prossime piogge si verificheranno condizioni ottimali di sviluppo per la malattia (rischio infettivo previsto per le prossime piogge: ALTO), però il carico di ascospore ancora da rilasciare sarà modesto (infettività BASSA). Intervenire in previsione di pioggia oppure entro 24 ore (più precisamente entro 300 gradi ora dopo l'inizio della stessa) impiegando mancozeb (Max 4) oppure metiram (Max 3) o ditanon o captano (Max 10 per captano e Max 16 tra ditanon e captano) o dodina (Max 2); oppure penthiopyrad (Max 2) oppure fluxapyroxad (Max 3) Max 4 tra SDHI e Max 4 tra I.B.E. Gli SDHI sono attivi anche nei confronti dell'oidio. Per ridurre il rischio dell'insorgenza di fenomeni di resistenza si raccomanda di impiegare i prodotti a base di SDHI con un partner come ad esempio: dithianon oppure metiram oppure mancozeb. Se si interviene dopo 300 gradi/ora dall'inizio della pioggia infettante, aggiungere difenconazolo Max 4 tra gli I.B.E. Oppure intervenire con fluazinam (Max 4): attenzione alla fitotossicità quando applicato ravvicinato ad olii minerali (tenere minimo 3 settimane). E' utile inserire in strategia il fosfonato di potassio. Si comunica che l'olio essenziale di arancio dolce (PREV-AM PLUS e LIMOCIDE) ha ottenuto l'estensione d'impiego contro la Ticchiolatura per Pero e Melo.

AFIDE GRIGIO: *Dysaphis plantaginea*. Intervenire a completa caduta petali in caso di infestazioni in atto impiegando sulfoxaflor oppure flupyradifurone (Max 1 ad anni alterni) oppure spirotetramat (Max 2).

AFIDE VERDE: *Aphis pomi* (De Geer.). Intervenire in presenza di danni da melata impiegando sulfoxaflor oppure flupyradifurone (Max 1 ad anni alterni) oppure spirotetramat (Max 2).

AFIDE LANIGERO: *Eriosoma lanigerum* (Hausmann). Si registrano le prime presenze con colonie in crescita, pertanto si raccomanda di monitorare la presenza dell'infestazione in campo e segnalare le infestazioni al tecnico di riferimento.

EULIA: *Argyrotaenia ljungiana* (Thunberg). Assenza di volo. Presenza di un residuo minimo di uova. La quasi totalità delle larve della prima generazione è nata. Al momento non è necessario intervenire.

CARPOCAPSA: *Cydia pomonella* (L.). Prosegue il volo, iniziato da circa tre settimane. In tutte le zone ad inizio maggio è iniziata l'ovideposizione e l'inizio della nascita larvale è previsto nei prossimi giorni. **Intervenire a fine settimana, solo al superamento della**

soglia di 2 adulti per trappola catturati in 1 o 2 settimane, impiegando clorantprilprole (Max 2).

NOCE

Fase fenologica: fioritura

ANTRACNOSI: *Gnomonia leptostyla*. Intervenire con mancozeb (Max 4) oppure captano (Max 2) oppure tebuconazolo (Max 2).

BATTERIOSI: *Xanthomonas campestris pv. juglandis*. Intervenire con mancozeb (Max 4) oppure con prodotti a base di rame (*).

NECROSI APICALE BRUNA: *Alternaria* spp. e *Colletotrichum* spp. Intervenire con pyraclostrobin + boscalid (Max 2).

CARPOCAPSA: *Cydia pomonella* (L.). Prosegue il volo, iniziato da circa tre settimane. In tutte le zone ad inizio maggio è iniziata l'ovideposizione e l'inizio della nascita larvale è previsto nei prossimi giorni. **Intervenire a fine settimana, solo al superamento della soglia** di 2 adulti per trappola catturati in 1 o 2 settimane, impiegando clorantprilprole (Max 2).

ZEUZERA: *Zeuzera pyrina* (Linnaeus). Si consiglia di installare le trappole e la confusione sessuale.

OLIVO

Fase fenologica: racimoli formati e visibili

Sospensione trattamenti a base di prodotti rameici: Vista la fase fenologica in atto si consiglia di sospendere i trattamenti a base di rame (*) per evitare eventuali possibili danni a carico delle mignole in formazione.

OCCHIO DI PAVONE O CICLOCONIO: *Spilocaea oleagina* (Cast) Hugh. Per il controllo dell'occhio di pavone in caso di presenza si consiglia di effettuare un trattamento a base di fenbuconazolo (Max 1) oppure pyraclostrobin (Max 2) oppure dodina (Max 2).

CECIDOMIA o rognia delle foglie dell'olivo *Dasineura oleae*. Lo sfarfallamento degli adulti è ormai concluso (circa il 90% degli individui) e l'attività di ovideposizione è in netto calo rispetto ai rilievi precedenti. Per il restante 10% l'insetto si trova principalmente sotto forma di pupa che sfarfallerà nel giro dei prossimi 10 – 15 giorni. Pertanto visto che, la presenza di uova sui nuovi germogli risulta praticamente assente, si consiglia di non effettuare nessun trattamento chimico-larvicida perché risulterebbe ormai tardivo. Solo nelle aziende olivicole che presentano un'alta infestazione del cecidomide, si consiglia di contattare i tecnici di ARPO per valutare un eventuale secondo trattamento chimico-larvicida. I monitoraggi in corso confermano un importante aumento dell'indice di parassitizzazione ad opera di entomofagi quali *Platygaster demades* e *Platygaster oleae*.

COTONELLO DELL'OLIVO (*Euphyllura olivina*). Questa psilla, le cui forme giovanili sono protette dalle secrezioni cerosi, vive a spese soprattutto delle infiorescenze e dei frutti appena allegati. Il danno, derivante dalle punture di nutrizione, si manifesta in modo particolare con aborti fiorali, avvizzimento e cascola dei frutticini da poco allegati. I danni, normalmente, sono contenuti. Tuttavia, in particolare negli oliveti che nella primavera scorsa hanno subito forti danni per la presenza di questa psilla, è necessario porre attenzione al grado di infestazione presente ed, eventualmente, valutare insieme ai tecnici ARPO una adeguata strategia di difesa. Un intervento agronomico di prevenzione rispetto a questa psilla ma, anche verso le cocciniglie, consiste nel non eccedere con le concimazioni azotate e nel mantenere la chioma della pianta dell'olivo non eccessivamente fitta. Si consiglia di monitorare questa avversità e in caso di infestazione si raccomanda di consultare il tecnico.

PERO

Fase fenologica: accrescimento frutti

COLPO DI FUOCO BATTERICO (*Erwinia amylovora*). Comparsi i primi sintomi di colpo di fuoco su melo e pero. Rischio infettivo per prossime piogge: ALTO. In presenza di fioriture secondarie o di residue fioriture primarie vi è il rischio di infezione di colpo di fuoco. L'infettività sarà direttamente proporzionale alla disponibilità di fiori aperti. Massima attenzione ad eliminare i fiori secondari. Si consiglia di ispezionare accuratamente i frutteti in quanto la malattia stà procedendo anche in impianti non precedentemente interessati ed eventualmente segnalare i casi sospetti al Servizio Fitosanitario. E' necessario, oltre che obbligatorio, intervenire

asportando e bruciando il materiale infetto. Si consiglia, in modo particolare negli impianti molto colpiti, di intervenire con prodotti a base di rame (*) preferendo come formulazioni le poltiglie per evitare fenomeni di fitotossicità (rugginosità sui frutti); continuare il programma con gli interventi a base di acibenzolar-S-metile (Max 6).

TICCHIOLATURA: *Venturia pyrina* (Aderh). Comparsi primi sintomi sia su frutto che su foglia nelle parcelle non trattate. Rischio infettivo ALTO. Da ricordare che le ascospore di *V. pyrina* possono essere rilasciate anche per 3-4 giorni dopo l'evento piovoso e in assenza di pioggia. Nei giorni successivi alle piogge se vi sono nebbie è consigliabile ripristinare la copertura. Si ricorda che la fase primaria di *V. pyrina* dura mediamente 2 settimane in più di quella di *V. inaequalis*. Intervenire, in previsione di pioggia, impiegando mancozeb o metiram (Max 7 tra mancozeb e metiram) o ditianon (Max 16 tra ditianon e captano) oppure captano (Max 16 tra ditianon e captano) oppure fluazinam oppure prodotti a base di SDHI come: fluxapyroxad (Max 3) oppure fluopyram (Max 3) oppure penthiopyrad (Max 2) facendo attenzione alle compatibilità: non miscelare con captano (Max 4 tra SDHI). Per ridurre il rischio dell'insorgenza di fenomeni di resistenza si raccomanda di impiegare i prodotti a base di SDHI con un partner (se non già presente). Se si interviene dopo 24 ore dall'inizio della pioggia infettante, aggiungere difenconazolo o tebuconazolo (Max 3) Max 4 tra gli I.B.E. L'aggiunta di fosfonato di potassio al fungicida di copertura migliora la difesa nei confronti della ticchiolatura. Si comunica che l'olio essenziale di arancio dolce (PREV-AM PLUS e LIMOCIDE) ha ottenuto l'estensione d'impiego contro la Ticchiolatura per Pero e Melo.

MACULATURA BRUNA DEL PERO *Temphylium vesicarium*. Comparsi i primi sintomi di maculatura bruna su foglie e frutticini di pero nelle parcelle non trattate nel ferrarese. Con l'innalzamento della temperatura le condizioni climatiche diventano maggiormente favorevoli per la sporulazione. Con il termine della perturbazione e delle piogge, la quantità di conidi aerodiffusi di *S. vesicarium* incrementa ulteriormente. Dopo la pioggia la quantità di conidi raggiunge il suo picco massimo nei 2 giorni successivi e l'infettività si dimezza nei 3 giorni successivi fino ad azzerarsi il 5° e 6° giorno dopo l'evento di sporulazione. Rischio infettivo: ALTO. Indice di sporulazione: ALTO. Intervenire sulle cv sensibili con fluazinam (fare attenzione: distanziare almeno 3 settimane dall'uso di olii minerali o prodotti contenenti olio), oppure prodotti a base di SDHI come: fluxapyroxad (Max 3) oppure fluopyram (Max 3, ma se il prodotto contiene anche tebuconazolo Max 1) oppure penthiopyrad (Max 2) facendo attenzione alle compatibilità: non miscelare Fontelis con captano; (Max 4 tra SDHI impiegabili in 2 blocchi) e (Max 5 tra I.B.E.). Per ridurre il rischio dell'insorgenza di fenomeni di resistenza si raccomanda di impiegare i prodotti a base di SDHI con un partner; se non già presente utilizzare tebuconazolo (Max 3) o difenoconazolo (Max 5 tra I.B.E.) o ziram (Max 2). L'aggiunta di fosfonato di potassio al fungicida di copertura migliora la difesa nei confronti della maculatura bruna.

Periodo ancora idoneo per 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, calce idrata, solfato di ferro, applicazioni di *Trichoderma* (utilizzare prodotto con autorizzazione specifica) al cotico erboso. Periodo idoneo per eseguire i trattamenti di sanificazione del cotico erboso favorevoli alla distribuzione di *Trichoderma* spp. Per i trattamenti con *Trichoderma* è importante la preventiva attivazione del prodotto in acqua 24 ore prima del trattamento e l'applicazione in previsione di una possibile pioggia.

NECROSI BATTERICA GEMME E FIORI (GEMME NERE) *Pseudomonas syringae*. Impiegare fosetyl Al (Max 10 tra fosetyl Al e fosfonato K), eseguendo la difesa da inizio allegagione ai primi di giugno alla dose di 200-250 g/hl (2-3,75 kg/ha) oppure 50 g/hl (0,5-0,75 kg/ha), intervenendo a cadenza settimanale, nel medesimo periodo. Verificare che il dosaggio indicato sia compatibile con l'etichetta del prodotto scelto.

EULIA: *Argyrotaenia ljugiana* (Thunberg). Assenza di volo. Presenza di un residuo minimo di uova. La quasi totalità delle larve della prima generazione è nata. Al momento non è necessario intervenire.

PSILLA: *Cacopsylla pyri* (L.). L'infestazione del fitomizo è estremamente variabile, controllare gli impianti. Il modello segnala la presenza degli adulti di I generazione superiore al 90%. In tutte le zone sono presenti uova di II generazione comprese tra il 10% e il 50% del totale della generazione. Iniziano a comparire, nelle zone più anticipate, le prime neanidi di II generazione. Fino a metà giugno la soglia di intervento corrisponde ad una consistente presenza di uova; se necessario intervenire con abamectina (Max 2) oppure spirotetramat (Max 1 contro questo target e Max 2 sulla coltura, da utilizzare da solo) oppure olio minerale (fare attenzione alla possibile fitotossicità in combinazione con altri prodotti, quindi tenere lontano ad esempio dai trattamenti con captano, fluaziram e zolfo).

CARPOCAPSA: *Cydia pomonella* (L.). Prosegue il volo, iniziato da circa tre settimane. In tutte le zone ad inizio maggio è iniziata l'ovideposizione e l'inizio della nascita larvale è previsto nei prossimi giorni. **Intervenire a fine settimana, solo al superamento della soglia** di 2 adulti per trappola catturati in 1 o 2 settimane, impiegando clorantpriliprole (Max 2).

CIMICE ASIATICA *Halyomorpha halys* (Stal). In tutti gli areali della regione, la rete di trappole di monitoraggio segnala la presenza di adulti in prossimità dei frutteti. I rilievi visivi in alcuni casi hanno confermato la presenza di cimici negli impianti. **Fare molta attenzione a non sottovalutare la presenza nella propria azienda e nei vari impianti**, ricordando che è importante verificare caso per caso specialmente osservando le bordure, i filari perimetrali e la parte alta delle piante. In caso di presenza consultare il tecnico per valutare

l'opportunità di un intervento di contenimento. Se necessario intervenire con acetamiprid secondo le indicazioni di etichetta.

PESCO

Fase fenologica: ingrossamento frutti

BATTERIOSI: *Xanthomonas campestris pv pruni*. La temperatura non è più un fattore limitante. Condizioni ottimali di infezione avvengono con temperature medie da 14 a 20°C e bagnature prolungate più di 48 ore ne aumentano la gravità. Rischio infettivo ALTO. Intervenire in previsione di pioggia negli impianti con presenza di infezioni riscontrate nell'anno precedente impiegando rame (*). Attenzione alla fitotossicità soprattutto legata agli abbassamenti di temperatura quando le piante sono ancora bagnate. Si può inoltre intervenire con cadenza 7-14 giorni con acibenzolar-S-metile (Max 5).

OIDIO: *Sphaerotheca pannosa* (Wallroth) de Bary - *Oidium leucoconium* Desmazières. Intervenire con zolfo oppure bupirimate (Max 2) oppure fenbuconazolo o miclobutanil o penconazolo o tetraconazolo o flutriafol. Max 2 tra miclobutanil e tebuconazolo e Max 4 IBE. In alternativa è possibile anche pyraclostrobin+ boscalid attivo anche contro nerume Max 3 tra pyraclostrobin e trifloxystrobyn; Max 4 tra boscalid (Max 3), fluopyram (Max 2), penthiopirad (Max 2) e fluxpyroxad (max 3) e non più di 2 in sequenza.

CYDIA MOLESTA: *Grapholita molesta* (Busck). E' terminato lo sfarfallamento degli adulti di primo volo, continua la fase calante. Prosegue l'ovideposizione e la nascita delle larve. Si ricorda che per la 1° generazione la soglia di intervento è di 30 catture per trappola a settimana, mentre per le altre generazioni è di 10 catture per trappola a settimana. Le soglie non sono vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o della Distrazione sessuale.

ANARSIA: *Anarsia lineatella* Zeller. Si ricorda di installare le trappole per il monitoraggio. In tutti gli areali è iniziato il primo volo e si segnalano le prime catture in campo. Al momento non è necessario intervenire.

CIMICE ASIATICA: *Halyomorpha halys* (Stal). In tutti gli areali della regione, la rete di trappole di monitoraggio segnala la presenza di adulti in prossimità dei frutteti. I rilievi visivi in alcuni casi hanno confermato la presenza di cimici negli impianti. **Fare molta attenzione a non sottovalutare la presenza nella propria azienda e nei vari impianti**, ricordando che è importante verificare caso per caso specialmente osservando le bordure, i filari perimetrali e la parte alta delle piante. In caso di presenza consultare il tecnico per valutare l'opportunità di un intervento di contenimento. Se necessario intervenire con etofenprox (Max 2) e acetamiprid secondo le indicazioni da etichetta.

COCCINIGLIA: *Pseudococcus comstocki*. I monitoraggi segnalano la fase di piena migrazione dell'avversità. Gli stadi giovanili sono per lo più dispersi sulla vegetazione e numerosi sono anche gli stadi superiori alla prima età. Le trappole a feromoni hanno iniziato a catturare maschi adulti. Nessuna femmina adulta è stata ancora osservata su getti. Nei frutteti dove l'anno scorso è stata registrata la presenza dell'insetto, intervenire con spirotramat (Max 2) secondo le indicazioni di etichetta dopo aver verificato la migrazione dell'insetto. Si ricorda che spirotramat è attivo anche contro gli afidi.

Usi eccezionali e deroghe: Reg. UE n. 1698/05; n. 1305/13; n. 1308/2013; n. 1234/07, LLRR n. 28/98 e 28/99 – Deroga valida per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per l'esecuzione di un intervento con **tiofanate metile** per la difesa di **pesche e nettarine dai cancri rameali**. Si ricorda che i formulati a base di tiofanate metile consentono al massimo 2 applicazioni all'anno e che questa deroga concede la possibilità di eseguire uno dei 2 interventi in una fase non prevista dal disciplinare di produzione integrata della regione Emilia-Romagna. Per quanto riguarda le modalità di applicazione è necessario attenersi scrupolosamente alle indicazioni riportate nella etichetta del formulato.

SUSINO CINO-GIAPPONESE

Fase fenologica: ingrossamento frutti

NERUME: *Venturia carpophila* E.E. Fisher. A partire dalla fase di scamicatura, intervenire preventivamente su piogge o prolungati periodi di bagnatura, impiegando pyraclostrobin+boscalid (Max 3 tra pyraclostrobin e trifloxystrobyn; Max 3 tra boscalid e fluopyram). Oppure mancozeb (Max 2 e Max 4 tra mancozeb, ziram e captano) o zolfo. Si ricorda che i trattamenti effettuati con zolfo contro questa avversità hanno un effetto collaterale anche contro l'eriofide delle galle *Acalitus phloeocoptes*.

BATTERIOSI: si consiglia di intervenire nelle aziende con problemi di batteriosi, impiegando solfato di rame (*). Fare attenzione alla

registrazione del prodotto; evitare il gocciolamento e non miscelare con altri prodotti. Questo intervento è sconsigliato sulla cv. Angeleno per possibili fenomeni di fitotossicità.

EULIA: *Argyrotaenia ljugiana* (Thunberg). Assenza di volo. Presenza di un residuo minimo di uova. La quasi totalità delle larve della prima generazione è nata. Al momento non è necessario intervenire.

CIDIA DEL SUSINO: *Cydia funebrana*. Lo sfarfallamento degli adulti di primo volo è al termine. La presenza di adulti è al picco. Prosegue la deposizione delle uova ed è iniziata in tutte le zone la nascita delle larve, a partire da inizio maggio nelle zone più calde. Intervenire alle prime catture impiegando clorantniliprole (Max 2) oppure alla primissima nascita delle larve con emamectina (Max 3), oppure spinosad o spinetoram (Max 1) (Max 3 tra spinosad e spinetoram), oppure fosmet (Max 2).

COCCINIGLIA*Pseudococcus comstocki*. I monitoraggi segnalano la fase di piena migrazione dell'avversità. Gli stadi giovanili sono per lo più dispersi sulla vegetazione e numerosi sono anche gli stadi superiori alla prima età. Le trappole a feromoni hanno iniziato a catturare maschi adulti. Nessuna femmina adulta è stata ancora osservata su getti. Nei frutteti dove l'anno scorso è stata registrata la presenza dell'insetto, intervenire con spirotetramat (Max 2) secondo le indicazioni di etichetta dopo aver verificato la migrazione dell'insetto. Si ricorda che spirotetramat è attivo anche contro gli afidi.

AFIDE VERDE*Brachycaudus helichrysi* (Kaltenbach). Sono state segnalate le prime infestazioni sui getti. Alla soglia del 10% di getti infestati intervenire con pirimicarb (Max 1) oppure flonicamid (Max 1).

SUSINO EUROPEO

Fase fenologica: ingrossamento frutti

EULIA: *Argyrotaenia ljugiana* (Thunberg). Assenza di volo. Presenza di un residuo minimo di uova. La quasi totalità delle larve della prima generazione è nata. Al momento non è necessario intervenire.

CIDIA DEL SUSINO: *Cydia funebrana*. Lo sfarfallamento degli adulti di primo volo è al termine. La presenza di adulti è al picco. Prosegue la deposizione delle uova ed è iniziata in tutte le zone la nascita delle larve, a partire da inizio maggio nelle zone più calde. Intervenire alle prime catture impiegando clorantniliprole (Max 2) oppure alla primissima nascita delle larve con emamectina (Max 3), oppure spinosad o spinetoram (Max 1) (Max 3 tra spinosad e spinetoram), oppure fosmet (Max 2).

COCCINIGLIA*Pseudococcus comstocki*. I monitoraggi segnalano la fase di piena migrazione dell'avversità. Gli stadi giovanili sono per lo più dispersi sulla vegetazione e numerosi sono anche gli stadi superiori alla prima età. Le trappole a feromoni hanno iniziato a catturare maschi adulti. Nessuna femmina adulta è stata ancora osservata su getti. Nei frutteti dove l'anno scorso è stata registrata la presenza dell'insetto, intervenire con spirotetramat (Max 2) secondo le indicazioni di etichetta dopo aver verificato la migrazione dell'insetto. Si ricorda che spirotetramat è attivo anche contro gli afidi.

AFIDE VERDE*Brachycaudus helichrysi* (Kaltenbach). Sono state segnalate le prime infestazioni sui getti. Alla soglia del 10% di getti infestati intervenire con pirimicarb (Max 1) oppure flonicamid (Max 1).

VITE

Fase fenologica: grappolini visibili

PERONOSPORA: *Plasmopara viticola* (Berl. & De Toni). Situazione disforme per la recettività della vite alla peronospora. La maturazione delle oospore varia dal 22% della pedecollina al 67% nella pianura delle province orientali. Infezione realizzata il giorno 11 maggio. Previste infezioni generalizzate in regione nelle giornate 12 e 13 maggio. Probabile comparsa dei sintomi a partire dal 20 maggio. Vi sono aree dove le oospore hanno terminato il processo di germinazione e si apprestano a rilasciare le zoospore sulla lettiera che possono intercettare le piogge di questa settimana disperdendole sulla vegetazione e causando infezione. Vi sono famiglie di oospore dal 90 al 100% di germinazione generalizzato per la maggior parte delle province della regione. Parte di queste potrebbero terminare la germinazione e intercettare le prossime piogge indicativamente nel fine settimana. Altre famiglie di oospore generalizzato nella regione sono fra il 75 e il 90% di germinazione che verosimilmente raggiungeranno la fine della germinazione fra la metà e la fine della prossima settimana. Rischio infettivo per le prossime piogge della prossima settimana: ALTO. Intervenire in previsione di pioggia impiegando: mancozeb oppure ditianon oppure folpet (Max 5 tra mancozeb, folpet, ditianon e fluazinam) oppure metiram (Max 3) aggiungendo

etilfosfito di Al o fosfonato di potassio (Max 10 tra entrambi) ai prodotti di copertura. In considerazione della previsione di un periodo piovoso di più giorni può essere utile impiegare prodotti più persistenti come: metalaxyl-m (Max 3) oppure dimetomorf (Max 4 tra CAA). In caso si verificano piogge infettanti su vegetazione scoperta, si può intervenire in modo curativo entro il 20-30% del periodo di incubazione con prodotti contenenti metalaxyl o dimetomorf, aggiungendo sempre etilfosfito di Al o fosfonato di potassio.

IDIO: *Erysiphe necator* Schw. - *Oidium tuckerii* Berk. Maturazione delle ascospore è circa al 74% del potenziale di inoculo ascosporico di *Uncinula necator*. Dall'ultimo rilascio ascosporico del 27 aprile sono al momento maturate mediamente il 20% di ascospore. Considerando una maturazione media del 2% al giorno è verosimile stimare che le piogge della prossima settimana possano fare rilasciare un 30% del potenziale ascosporico del patogeno. Le ascospore vengono rilasciate se vi sono più di 10°C e la pioggia sia superiore a 2,5 mm. Rischio di infezione ascosporica per le piogge della prossima settimana: MEDIO. Intervenire da inizio germogliamento impiegando: meptyl-dinocap (Max 2) oppure spiroxamina (Max 3) oppure tetraconazolo o penconazolo o difenoconazolo (Max 1) (Max 3 tra I.B.E.) oppure zolfo.

TIGNOLETTA *Lobesia botrana* (Den. & Schiff.). Lo sfarfallamento è terminato. La presenza degli adulti è ad inizio della fase calante. Prosegue la deposizione delle uova, iniziata a partire da fine aprile nelle zone più calde. E' iniziata la nascita delle larve in tutte le zone, a partire da inizio maggio nelle zone più calde. Si ricorda che non sono ammessi interventi contro la prima generazione.

Colture Erbacee

Note Colture Erbacee

Indicazioni agronomiche.

La copertura vegetale ha lo scopo di limitare i fenomeni erosivi ed il rischio di percolazione dei nutrienti. Nelle aree di pianura è obbligatorio l'inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-primaverile (dal 30 settembre al 20 marzo) al fine di contenere la perdita di elementi nutritivi. In annate in cui le precipitazioni verificatesi tra il 1 ottobre e il 31 gennaio successivo risultino inferiori ai 150 mm, le eventuali lavorazioni possono essere anticipate ad inizio febbraio. Nelle aree di collina e montagna in appezzamento con pendenze medie superiori al 10%, è obbligatorio l'inerbimento permanente delle interfile, anche se presenti i solchi acquai, da attuarsi con semine artificiali o con inerbimento spontaneo. Tale vincolo non si applica su suoli a tessitura "tendenzialmente argilloso" in annate a scarsa piovosità primaverile con precipitazioni cumulate dal 1 aprile al 30 giugno inferiori a 150 mm), durante le quali è consentito effettuare un'erpatura, a una profondità inferiore ai 10 cm, o una scarificazione. Nelle colture arboree quando esiste il vincolo dell'inerbimento dell'inter-fila sono comunque ammessi gli interventi localizzati lungo la fila per l'interramento dei fertilizzanti.

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 2 l/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.

Si fa presente che 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 possibili vincoli per la scelta degli erbicidi nelle colture in successione sono quelli relativi alle seguenti molecole : S-metalaclor, acclonifen, bentazone, bifenox.

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

S-metalaclor: mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia

acclonifen: mais, sorgo, pomodoro, girasole, patata

bentazone: sorgo, soia, medica

bifenox: soia, cereali a paglia.

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

Fase fenologica: chiusura file

CLEONO: *Conorhynchus mendicus* Gyllenhal. Intervenire al superamento della soglia di 2 adulti per vaso trappola/settimana o di erosioni fogliari sul 10% delle piante delle file esterne, a partire dalla metà di aprile, impiegando lambdaclotrina (Max 1 tra lambdaclotrina, esfenvalerate ed etofenprox) oppure cipermetrina o zetacipermetrina (Max 1 tra cipermetrina e zetacipermetrina) oppure deltametrina (Max 1) oppure tau-fluvalinate (Max 2) oppure betaciflutrin (Max 2, conimpiego consentito entro 20 luglio 2021). Si consiglia di eseguire il primo trattamento ai bordi dell'appezzamento e i successivi a pieno campo. Se si usano sementi conciate con insetticidi, sono ammessi al massimo 3 interventi insetticidi all'anno, senza considerare gli interventi con *Bacillus thuringiensis*.

LISSO: *Lixus junci*. Intervenire in caso di comparsa impiegando fosmet (SPADA 50 WG con Max 2) oppure acetamiprid (Kestrel con Max 1). Si ricorda che acetamiprid è attivo anche contro gli afidi. Se si usano sementi conciate con insetticidi, sono ammessi al massimo 3 interventi insetticidi all'anno, senza considerare gli interventi con *Bacillus thuringiensis*.

Controllo erbe infestanti

Diserbo di post-emergenza

Varietà convenzionali:

Per infestanti dicotiledoni comuni: **fenmedifan+ethofumesate+metamitron** a cui eventualmente aggiungere **lenacil** per migliorare il controllo di Poligono aviculare oppure **triflusaluron-methyl** per migliorare il controllo di Poligono aviculare, crucifere e allargare lo spettro d'azione a abutilon, ammi maius, girasole.

Per problematiche particolari:

- **Clopiralid** per stoppione, girasole (anche per varietà ALS tolleranti), leguminose, ombrellifere (distanziare di 8-10 gg da thifensulfuron)

- **Propizamide** per il controllo della cuscuta

Graminici specifici (sconsigliata la miscela con clopiralid e triflusaluron-methyl):

- **Ciclossidim** oppure
- **Quizalofop-etile isomero D** oppure
- **Quizalofop-p-etile** oppure
- **Fenoxaprop-p-etile** oppure
- **Propaquizafop** oppure
- **Cletodim**

Nota: **triflusaluron-methyl** è erbicida del gruppo B (inibitori dell'ALS) e pertanto non attivo nei confronti di popolazioni di infestanti (es. amaranto) che hanno sviluppato resistenza nei confronti di questo meccanismo d'azione.

ERBA MEDICA

Fase fenologica: Medica in produzione: primo taglio; Medica nuovo impianto: accrescimento

API E PRONUBI

Si ricorda che è **VIETATO** sulla coltura in fiore o in presenza di fioriture delle vegetazioni spontanee all'interno del campo di medica, eseguire interventi con prodotti fitosanitari ad attività insetticida ed acaricida, o altro prodotto che riporti in etichetta frasi relative alla loro pericolosità per le api e gli altri insetti pronubi.

Controllo erbe infestanti - Medica nuovo impianto

Intervenire in presenza di infestanti con coltura alle prime foglie trifogliate.

Per il controllo di infestanti dicotiledoni e con attività parziale sulle graminacee:

Imazamox a cui può essere eventualmente miscelato piridate (per migliorare il controllo di chenodio, amaranto, solano) oppure (**imazamox+ bentazone**) (per migliorare il controllo di chenopodio, amaranto, ombrellifere). **Bentazone e Piridate** risultano attivi anche sugli amaranti resistenti agli erbicidi ALS.

Per il controllo di infestanti graminacee:

- **propaquizafop** oppure **cletodim**

Vincoli: **Bentazone non utilizzare se** utilizzato sullo stesso terreno nel corso del 2020 su soia o sorgo.

Controllo erbe infestanti - Medica da seme in produzione

Dopo lo sfalcio, per il contenimento di cuscuta si può utilizzare **propyzamide** oppure **pendimetalin** (Activus ME) uso eccezionale concesso con deroga del 04-03-2021. Applicare i prodotti in previsione di pioggia. Nota: questi prodotti possono essere utilizzati solo per un intervento/anno.

FRUMENTO TENERO E DURO

Fase fenologica: da spigatura a inizio fioritura

FUSARIOSI DELLA SPIGA *Fusarium graminearum* e *F. culmorum*. Intervento raccomandato al 20% di emissione delle antere in previsione di pioggia. Bagnature prolungate per almeno 24-48 determinano infezioni gravi. Rischio Infettivo per le prossime piogge: ALTO. In spigatura, in previsione di andamento climatico umido e piovoso intervenire preventivamente con prodotti a base di protioconazolo o difeconazolo o mectonazolo o bromoconazolo o procloraz (max 2 IBE candidati alla sostituzione anno). Se si fanno delle miscele si raccomanda di non impiegare più di 2 sostanze attive. Nota: **Max 2 interventi anticrittogamici all'anno indipendentemente dall'avversità**.

SEPTORIOSI *Septoria nodorum* Berkelye *S. tritici* Desmazières. Pressione infettiva ALTA. Scaduto il tempo di incubazione delle infezioni del 10-11-12 aprile. Comparsi i primi sintomi di septoriosi su 4-5 foglia. Se non è ancora stato eseguito il trattamento, intervenire in previsione di pioggia con: pyraclostrobin oppure fenpropidin oppure protioconazolo oppure tetraconazolo oppure flutriafol; oppure Max 2 tra bromoconazolo o difenconazolo o procloraz o tebuconazolo o metconazolo o mefentrifluconazolo; oppure Max 1 tra bixafen o benzovindiflupyr o fluxapyroxad o isopyrazam (Max 1); oppure mancozeb (Max 1). E' possibile utilizzare miscele di 2 principi attivi. Si ricorda che ad esclusione del mancozeb tutti i principi attivi indicati sono efficaci anche per il controllo delle RUGGINI e dell'OIDIO. **Nota: Max 2 interventi anticrittogamici all'anno indipendentemente dall'avversità**.

RUGGINE GIALLA *Puccinia striiformis*. Condizioni per l'infezione: prolungata bagnatura e Temperature ottimali di 12-20°C. Nulla sotto 8°C e sopra 23°C. Si segnala la presenza di ruggine gialla, si consiglia di controllare gli appezzamenti. Pressione infettiva MEDIA. Soglia intervenire al superamento della comparsa di uredosori sulle ultime 2 foglie. I prodotti riportati per la difesa della septoria sono tutti efficaci contro la ruggine ad esclusione del mancozeb. **Nota: Max 2 interventi anticrittogamici all'anno indipendentemente dall'avversità**.

OIDIO: *Erysiphe graminis* f. sp. *tritici*. Pressione infettiva MEDIA vicino alla costa. Si segnala la presenza di oidio, si consiglia di controllare gli appezzamenti. Soglia intervenire al superamento delle 10-12 pustole nelle ultime 2 foglie. I prodotti riportati per la difesa della septoria sono tutti efficaci contro l'oidio ad esclusione del mancozeb. **Nota: Max 2 interventi anticrittogamici all'anno indipendentemente dall'avversità**.

AFIDI: Intervenire solo al 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 tau-fluvalinate e primicarb (0,5 kg/ha di prodotto commerciale). **Max 1 intervento anno contro questa avversità**.

Usi eccezionali e deroghe: Impiego autorizzato di **Poltiglia 20 WG Green e Poltiglia Disperss** con uso eccezionale di 120 giorni dal 09/04/21 al 06/08/21 su Frumento tenero e duro per avversità *Septoria spp.* e *Puccinia spp.*

GIRASOLE

Fase fenologica: da pre-emergenza a cotiledoni

Controllo erbe infestanti

Fase fenologica: post-emergenza

- Controllo delle dicotiledoni:

Su varietà convenzionali: **Aclonifen** (verificare che il formulato sia autorizzato per questo tipo di applicazione) con coltura a cotiledoni-2 foglie vere.

Su varietà tolleranti a tribenuron metile: **Tribenuron metile** a BBCH 14-16.

Su varietà tolleranti a Imazamox: **Imazamox** a BBCH 14-16 (parzialmente attivo anche nei confronti delle graminacee).

- Controllo delle graminacee (su tutte le varietà):

Quizalofop-p-etile, Quizalofop-etile isomero D, Propaquizafop, Ciclossidim, Clethodim, Fenaxaprop-p-etile.

Vincoli:

S-metalachlor non utilizzabile se impiegato sullo stesso terreno nel 2020 su mais o sorgo o girasole o soia o pomodoro o bietola.

Aclonifen non utilizzabile se impiegato sullo stesso terreno nel 2020 su mais o sorgo o girasole o patata o pomodoro.

MAIS

Fase fenologica: da 2 a 6 foglie

Controllo erbe infestanti - Diserbo Mais post-emergenza:

Fase fenologica: post-emergenza precoce (da BBCH 11 a BBCH 13)

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

Gruppo A - Molecole a prevalente attività gramminocida (alternative fra loro) da miscelare a quelle del Gruppo B: Dimetenamide, S-metolachlor, Pethoxamide, Flufenacet.

Gruppo B - Molecole a prevalente attività dicotiledonica (complementari o alternative fra loro) da miscelare con molecole del Gruppo A: Terbutilazina (commercializzata solo in miscela), Pendimetalin.

Gruppo C - Molecole con discreta attività gramminocida ma con buona attività su dicotiledoni difficili (es. Abutilon) da miscelare con molecole del Gruppo A+B: Isoxaflutolo (+cyprosulfamide), Mesotrione, Sulcotrione, Clomazone.

Altre molecole: Thiencazzone-metile commercializzato in miscela con isoxaflutolo+cyprosulfamide.

Fase fenologica: post-emergenza (da BBCH 13 a BBCH 16 - max BBCH 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 gramminocida 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 per dicotiledoni perenni*).

Gruppo C3 (inibizione fotosintesi): Piridate.

Vincoli:

Terbutilazina non utilizzabile a pieno campo se impiegata sullo stesso terreno nel 2019 o nel 2020 su mais o sorgo. Solo se negli stessi terreni nel 2020 è stata utilizzata su mais localizzata in pre-emergenza (riduzione del 50 % della dose) o in post-emergenza su max il 50 % della superficie è possibile utilizzarla anche nel 2021 con queste modalità operative.

S-metalachlor non utilizzabile a pieno campo se impiegato sullo stesso terreno nel 2020 su mais o sorgo o girasole o soia o pomodoro. Solo se negli stessi terreni nel 2020 è stata utilizzata su mais localizzata in pre-emergenza (riduzione del 50 % della dose) o in post-emergenza su max il 50 % della superficie è possibile utilizzarla anche nel 2021 con queste modalità operative.

Aclonifen non utilizzabile a pieno campo se impiegato sullo stesso terreno nel 2020 su mais o sorgo o girasole o patata o pomodoro. Solo se negli stessi terreni nel 2020 è stata utilizzata su mais localizzata in pre-emergenza (riduzione del 50 % della dose) è possibile utilizzarla anche nel 2021 con queste modalità operative.

SOIA

Fase fenologica: fine semina - emergenza

Fertilizzazione:

L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da analisi di laboratorio e/o dalla consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <https://agri.regione.emiliaromagna.it/Suoli/>". L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2021 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > SOIA 2/8 CAPITOLO DELLE NORME GENERALI NORMA REGIONALE NOTE formulaz del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard NP-K Soia). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. **Se le radici risultano inoculate correttamente, non deve essere somministrato azoto neanche nelle prime fasi vegetative poiché la quantità di ioni azotati presenti in un terreno di media fertilità è sufficiente a soddisfare le esigenze della coltura.** Applicazioni in copertura sono ammesse solo se l'inoculazione non si è verificata e le foglie presentano evidenti sintomi di ingiallimento. In questo caso l'apporto di azoto non deve superare i 120 kg/ha di N comprensivo di quello in forma efficiente eventualmente distribuito con ammendanti in pre-semina. Per tale intervento non è necessario richiedere la deroga ma è sufficiente inviare una comunicazione con le medesime informazioni descritte nel paragrafo "Deroghe ai disciplinari di produzione" in Norme Generali – Capitolo 1, tale comunicazione inoltre dovrà essere inviata anche allo STACP territoriale di competenza. Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P2O5 e K2O. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 11".

DISERBO DI PRE-SEMINA

In pre semina l'implementazione della tecnica della falsa semina completata da adeguate lavorazioni superficiali può rendere non necessario l'uso di glifosate per il controllo delle infestanti annuali.

Fase fenologica: pre-semina per il controllo di infestanti emerse

Glifosate, attenersi al limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree.

Fase fenologica: pre-semina per il controllo delle future emergenze di infestanti (attività residuale)

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

Utilizzo consentito da Deroga del 28-04-2021 e comunque alternativo all' uso in pre-emergenza.

Fase fenologica: pre-emergenza per il controllo delle future emergenze di infestanti (attività residuale)

Il diserbo di pre-emergenza è una strategia molto efficace per la gestione/prevenzione delle

popolazioni di infestanti resistenti (amaranto –ALS; graminacee- Ac Case).

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

- **Flufenacet** oppure **S-metalachlor** oppure **Pethoxamide** per graminacee e dicotiledoni
- **Pendimetalin** (chenopodio, solano, poligonacee, cuscuto, graminacee)
- **Metobromuron** (amaranto, chenopodio, solano, poligonacee, crucifere)
- **Clomazone** (graminacee, chenopodio, solano, abutilon)
- **Metribuzin** (amaranto, chenopodio, portulaca)
- **Bifenox** (amaranto, solano, abutilon) uso alternativo al post-emergenza

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

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 dicotiledonici per migliorare il controllo di abutilon)

Fase fenologica: post-emergenza

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

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

- **Ciclossidim**
- **Cletodim**
- **Quizalofop-etile isomero D**
- **Quizalofop-p-etile**
- **Propaquizafop**
- **Fluazifop-p-butile**

Vincoli:

S-metalachlor non utilizzabile se impiegato sullo stesso terreno nel 2020 su mais o sorgo o girasole o soia o pomodoro o bietola.

Bifenox non utilizzabile se impiegato sullo stesso terreno nel 2020 su cereali a paglia o soia o pomodoro.

Bentazone non utilizzabile se impiegato sullo stesso terreno nel 2020 su soia o sorgo o medica.

Usi eccezionali e deroghe: Reg. UE n. 1698/05; n. 1305/13; n. 1308/2013; n. 1234/07, LLRR n. 28/98 e 28/99 – Deroga valida per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna per l'utilizzo dei prodotti fitosanitari a base di **pendimetalin** e **metribuzin** in **pre-semina** della soia. L'impiego in pre-semina esclude l'utilizzo in pre-emergenza.

SORGO

Fase fenologica: emergenza

Controllo erbe infestanti:

Post-emergenza precoce (coltura a 3-4 foglie): è possibile intervenire con (**Terbutilazina+S-metalachlor**) + eventualmente **Mesotrione** con attività sia fogliare che residuale anche nei confronti delle graminacee annuali.

In post-emergenza per il controllo delle sole infestanti dicotiledoni (anche perenni) si può utilizzare:

- **Dicamba+Prosulfuron**

- Dicamba
- 4 D+ MCPA
- MCPA+Dicamba
- Fluroxipir
- Bentazone (non attivo su infestanti perenni)

Vincoli:

- **(terbutilazina+s-metalaclor) non utilizzabile** se si è impiegata terbutilazina nel 2020 su mais o sorgo e se si è impiegato s-metalaclor nel 2020 su mais, sorgo, soia, pomodoro, girasole, bietola.
- **Bentazone non utilizzabile** se impiegato sullo stesso terreno nel 2020 su soia o sorgo o medica.
- **(dicamba+prosulfuron)** applicabile sullo stesso terreno solo ogni 3 anni.

Colture Orticole

CIPOLLA

Fase fenologica: Primaverile: 3-5 foglie vere; Autunnale: accrescimento bulbi

Difesa

BOTRITE: Condizioni ottimali per le infezioni sono 7 ore di bagnatura a 15-20°C. Infezioni gravi avvengono con bagnature prolungate fino a 24 ore e T fra 9 e 26°C. Rischio infettivo BASSO. Intervenire alla presenza dei primi sintomi (Max 3 interventi all'anno contro questa avversità) impiegando: fludioxonil + ciprodinil o pirimetanil (Max 2 tra entrambi) o boscalid + pyraclostrobin (Max 3 tra le strobilurine) o fenexamide (Max 2).

PERONOSPORA: Le spore si producono di notte da 4 a 25°C (Temperatura ottimale 13°C) e alta UR. Le spore vengono rilasciate durante il giorno e rimangono vitali per almeno 4 giorni. Germinano da 7 a 16°C in presenza di acqua libera. La suscettibilità fenologica della coltura si raggiunge dallo stadio di 4-5 foglia. Rischio infettivo: ALTO. Intervenire in previsione di pioggia o elevata umidità impiegando: prodotti rameici (*), attivi anche contro le batteriosi, oppure metiram (Max 3) o mancozeb (Max 4) (Max 6 tra metiram e mancozeb) o zoxamide (Max 3) o cimoxanil (Max 3) o pyraclostrobin + dimetomorf (pyraclostrobin Max 3) o valifenalate (Max 4 tra dimetomorf e valifenalate) o (propamocarb + flupicolide) (Max 1) o benalaxil o metalaxil-m (Max 3 tra benalaxil e metalaxil-m).

Cipolla primaverile

Diserbo post-emergenza per il controllo delle infestanti dicotiledoni:

- pendimetalin (prevalente attività residuale)
- bromoxinil (solo attività fogliare). Usare dosaggi rapportati allo stadio della coltura (vedi etichette prodotti). Bromoxinil (20 %) max 2,25 kg/ha anno. **Utilizzabile fino a settembre 2021**
- Piridate (solo attività fogliare) per amarantacee, chenopodiacee, solanacee
- aclonifen (attività fogliare e radicale) per fallopia, crucifere, amaranto, chenopodio (vedi etichette prodotti).

Diserbo post-emergenza per il controllo delle infestanti graminacee:

- Quizalofop-p-etile
- Quizalofop-etile isomero D
- Propaquizafop
- Ciclossidim

Usi eccezionali e deroghe: Reg. UE n. 1698/05; n. 1305/13; n. 1308/2013; n. 1234/07, LLRR n. 28/98 e 28/99 – Uso eccezionale autorizzato in deroga dal Ministero della Salute valido per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per l'utilizzo del formulato "HEREU® SC" (s.a.oxifluorfen) per il **diserbo** di postemergenza della **cipolla da seme**. Impiego consentito per 120 giorni a partire dal 13/04/21 fino al 10/08/21.

FRAGOLA (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: da allegagione a raccolta

Si consiglia di ispezionare periodicamente gli impianti per verificare l'eventuale presenza di **acari**, **afidi** e/o **lepidotteri**. Consultare i tecnici nei casi si registrino infestazioni gravi.

OIDIO: si ricorda che i trattamenti con penconazolo (Max 1) (Max 2 IBE) o azoxystrobin (Max 2) o pyraclostrobin + boscalid (Signum), attivi anche contro Zythia. (max 2 tra pyraclostrobin, azoxystrobin e trifloxystrobin).

BOTRITE: *Botrytis cinerea*. a partire da inizio fioritura, in condizioni di elevata piovosità e umidità si consiglia di intervenire con ciprodinil+fludioxonil (Max 2).

PATATA

Fase fenologica: terzo palco fogliare

PERONOSPORA *Phytophthora infestans* (Mont.) de Bary. Soglia di pre allerta (pari al valore 7 dell'indice IPI di rischio). La soglia per il primo trattamento è pari al valore 10 dell'indice IPI di rischio. Stato di pre-allerta raggiunto in tutte le aree e stato di allerta per la prima infezione raggiunto nel Ferrarese. Le prossime piogge devono considerarsi infettanti. Rischio infettivo MEDIO-ALTO. Si consiglia di intervenire, in previsione di pioggia, impiegando: prodotti rameici (*) oppure metalaxil-m (Max 3) oppure cyazofamide (Max 3) oppure metiram (Max 3) oppure fluazinam (Max 2) oppure cimoxanil (Max 3) oppure dimetomorf o mandipropamide (Max 4 tra entrambi) oppure fluopicolide+propamocarb (Max 1).

AFIDI: Intervenire solo in caso di infestazione generalizzata con acetamiprid (Max 1).

DORIFORA: *Leptinotarsa decemlineata*. Intervenire solo in caso di infestazione generalizzata alla schiusura delle uova con acetamiprid (Max 1) o metaflumizone (Max 2) o clorantraniliprole (Max 2) o spinosad (Max 3).

Controllo erbe infestanti post-emergenza:

In *post-emergenza* intervenire con:

- **Rimsulfuron** (ALS) (graminacee e dicotiledoni)
- **Metribuzin** (dicotiledoni)

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

- **Ciclossidim**
- **Cletodim**
- **Quizalofop-p-etile**
- **Quizalofop-etile isomero D**
- **Propaquizafop**

PISELLO

Fase fenologica: da emergenza a fioritura

PERONOSPORA: *Peronospora pisi* (De By.) Syd. Con condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo della crittogama (piogge e elevata umidità) si consiglia di intervenire, in caso di attacchi precoci, impiegando cymoxanil (Max 2 e solo in miscela con sostanze attive a diverso meccanismo d'azione) oppure prodotti rameici (*), oppure pyraclostrobyn+boscalid (Max 2) o azoxystrobin (Max 2) (Max 3 tra

pyraclostrobynn e azoxystrobin).

OIDIO: *Erysiphe polygoni*. L'intervento chimico è giustificato solo in caso di attacco elevato. Se necessario intervenire con zolfo oppure con pyraclostrobyn+boscalid (Max 2) o azoxystrobin (Max 2) (Max 3 tra pyraclostrobynn e azoxystrobin).

AFIDI: *Acyrtosiphom pisum* Harris. Intervenire in presenza di infestazione diffusa e colonie in accrescimento impiegando pirimicarb oppure acetamiprid (Max 1).

POMODORO DA INDUSTRIA

Fase fenologica: da pre-trapianto ad attecchimento

Trapianti programmati da inizio aprile a inizio giugno.

Controllo erbe infestanti

Fase fenologica: pre-trapianto. **In pre-trapianto l'implementazione della tecnica della falsa semina completata da adeguate lavorazioni superficiali può rendere non necessario l'uso di glifosate per il controllo delle infestanti annuali.** Controllo delle infestanti emerse:

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

In pre-trapianto (5-10 gg prima del trapianto), per contenere l'emergenza di infestanti annuali si può applicare:

- **Benfluralin** (solanum e altre dicotiledoni, graminacee) interrandolo con lavorazioni superficiali o con irrigazione
- **Flufenacet** oppure **S-metalachlor** (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) **uso eccezionale (120 gg) dal 18 marzo al 15 luglio 2021**
 - 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 2020 su mais o sorgo o girasole o patata o pomodoro
- **S-metalachlor non utilizzabile a pieno campo se** impiegato sullo stesso terreno nel 2020 su mais o sorgo o girasole o soia o pomodoro o bietola
- **(Flufenacet +Metribuzin)** applicabile **una volta ogni 3 anni** sullo stesso appezzamento.
- **Bifenox non utilizzabile se** impiegato sullo stesso terreno nel 2020 su cereali a paglia o soia o pomodoro.

Fase fenologica: post-emergenza. Controllo delle infestanti emerse:

- **Rimsulfuron** (ALS) (graminacee e dicotiledoni)
- **Metribuzin** (dicotiledoni)

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

- **Ciclossidim**
- **Cletodim**
- **Quizalofop-etile isomero D**
- **Quizalofop-p-etile**
- **Propaquizafop**

Vincolo: nei terreni torbosi in rotazione con mais, quando si fanno più di 2 interventi di post-emergenza per il controllo delle graminacee almeno 1 deve essere eseguito con prodotti ACCasi.

Fertilizzazione

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

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali 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

dotazione scarsa	dotazione media	dotazione elevata
190 kg/ha	130 kg/ha	80 kg/ha

Potassio: distribuire alla preparazione del terreno

dotazione scarsa	dotazione media	dotazione elevata
250 kg/ha	200 kg/ha	120 kg/ha

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

dotazione scarsa	dotazione media	dotazione elevata
190 kg/ha	150 kg/ha	100 kg/ha

Potassio: distribuire alla preparazione del terreno

dotazione scarsa	dotazione media	dotazione elevata
280 kg/ha	230 kg/ha	150 kg/ha

Usi eccezionali e deroghe:

Reg. UE n. 1698/05; n. 1305/13; n. 1308/2013; n. 1234/07, LLRR n. 28/98 e 28/99– Uso eccezionale autorizzato in deroga dal Ministero della Salute valido per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per l'utilizzo del formulato "FOXPRO" (s.a. **Bifenox**) per il **diserbo** pre-trapianto del **pomodoro da industria**. Il formulato "FOXPRO" (s.a. Bifenox) per il diserbo pre-trapianto del pomodoro da industria ha un impiego consentito per 120 giorni a partire dal 18/03/21 fino al 15/07/21.



BOLLETTINO DI AGRICOLTURA BIOLOGICA

Le seguenti indicazioni tecniche fanno riferimento a quanto previsto dai Regolamenti della Comunità europea sull'agricoltura biologica: [834/2007](#) (obiettivi, principi e norme generali) e [889/2008](#) (norme tecniche di applicazione) e successive integrazioni e modifiche. Le disposizioni applicative si trovano nel DM [6793/2018](#) e successiva modifica [DM 3757/2020](#) che completano il quadro normativo.

PARTE GENERALE

DEROGHE

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

Uso eccezionale prodotti fitosanitari:

L'elenco degli usi eccezionali - Prodotti fitosanitari autorizzati in deroga per situazioni di emergenza fitosanitaria ai sensi dell'art. 53, paragrafo 1, del regolamento (CE) n. 1107/2009, per l'anno 2021 è contenuto all'interno del documento predisposto dal Servizio Fitosanitario Regionale e consultabile al seguente link <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/difesa-sostenibile-delle-produzioni/deroghe-ai-disciplinari/deroghe-territoriali-2021>

L'ultimo documento "**Usi eccezionali 2021 che non richiedono richiesta di deroga**" riporta in **Tabella B: Prodotti fitosanitari utilizzabili in agricoltura biologica (Allegato II del Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2164 del 17 dicembre che modifica il regolamento (CE) n. 889/2008**). Il documento verrà progressivamente aggiornato con gli eventuali nuovi usi in uscita nell'arco dell'annata.

Si comunica che è stata autorizzata l'estensione d'impiego su **pomodoro** per combattere l'avversità **Phytophthora infestans**, per un periodo di 120 giorni a partire dal 15 maggio 2021, del prodotto fitosanitario denominato **ROMEO** registrato al n. 17058.

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 extraflorali di interesse mellifero o in presenza di fioriture delle vegetazioni spontanee sottostanti o contigue alle coltivazioni, tranne che si sia provveduto preventivamente all'interramento delle vegetazioni o alla trinciatura o sfalcio con asportazione totale della loro massa, o si sia atteso che i fiori di tali essenze si presentino essiccati in modo da non attirare più le api e gli altri insetti pronubi. Per consultare l'intera normativa [BURERT n 64 del 04 marzo 2018](#).

NOTA IRRIGAZIONE DEL 12 Maggio 2021

In considerazione delle previsioni meteorologiche, che descrivono una situazione pluviometrica che potrà variare anche da un appezzamento all'altro, si consiglia di leggere i dati dei pluviometri aziendali e programmare conseguentemente con attenzione l'irrigazione, partendo dai dati di umidità del terreno, rilevati o stimati. E' possibile irrigare tutte le colture secondo quanto prescritto dai disciplinari.

- **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 3,5 mm

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

- **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: 3,5

- **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: 3,5

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

- **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
	Consumo medio giornaliero mm/d	Consumo medio giornaliero mm/d
POMACEE	3	2
ALBICOCCO	3,5	3
SUSINO	3,5	3
CILIEGIO	3	3
PESCO	3,5	3
VITE	2,5	2
ACTINIDIA	3,5	3

Pomacee e drupacee stanno attraversando fasi fenologiche molto sensibili allo stress idrico. Per i prossimi 20 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).

Piogge al di sotto dei 4 millimetri giornalieri non son da considerare ai fini del bilancio idrico in questo momento.

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 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
12 Maggio 2021	4,87 mslm

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)

Banca Dati Sementi Biologiche:

La 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?idSito=14>

Si ricorda che con Nota informativa [MIPAFF 2020-9284223](#) sono state definite le assegnazioni dell' "erba medica" e del "trifoglio alessandrino" alla "Lista rossa", prevista per il funzionamento della Banca Dati Sementi Biologiche – BDSB all'Allegato. Pertanto, a seguito della interrogazione della BDSB, a far data dal 1° gennaio 2021, per le specie in questione è resa visibile la lista dei fornitori delle sementi ottenute con metodo di produzione biologico o provenienti da appezzamenti in conversione al quale l'operatore biologico deve rivolgersi per concludere la transazione commerciale di acquisto delle sementi medesime. Rimane salva per l'operatore la possibilità di non concludere la transazione commerciale nei casi previsti dall'art. 45, par. 5, lett. b) del Reg. (CE) n. 889/2008.

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: 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 seminative, 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](#).

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.

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 che al seguente link sono reperibili alcuni approfondimenti tecnici riguardanti le macchine irroratrici, l'agricoltura biologica e la mitigazione della deriva: <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/difesa-sostenibile-delle-produzioni/bollettini/archivio-bollettini/bollettini-2019/approfondimenti>

Nuove proroghe per patentini fitosanitari, abilitazioni alla vendita, attività di consulente e per gli attestati di funzionalità delle irroratrici in scadenza.

Il link per scaricare il documento è: <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/avvisi/2021/prodotti-fitosanitari-nuove-proroghe-per-abilitazioni-e-attestati-di-funzionalita-irroratrici>

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.

Monitoraggio di *Halyomorpha halys* in Emilia-Romagna 2021

Bollettino progetto PSR Cimice.Net

Utilizzando il seguente link è possibile visualizzare lo stato aggiornato in tempo reale delle catture di cimice asiatica nelle trappole di monitoraggio AgBio presenti in Emilia-Romagna: <https://big.csr.unibo.it/projects/cimice/monitoring.php>

Ultimo bollettino:

Settimana 3 maggio – 9 maggio 2021

Trappole installate: 164

Trappole ispezionate: 156

Percentuale di trappole con almeno una cattura: 70%

L'aumento delle catture di cimici adulte registrato anche nel corso di questa settimana evidenzia come sia ancora in corso la fase di uscita dallo svernamento e come, con l'innalzarsi delle temperature, si stia intensificando anche l'attività delle cimici già fuoriuscite dai siti di svernamento. I monitoraggi attivi hanno rilevato con frequenza cimici adulte nei frutteti o sulla vegetazione limitrofa, anche se tali ritrovamenti sono stati di entità modesta. Si raccomanda di eseguire monitoraggi aziendali per valutare la reale presenza di cimice in campo, ponendo attenzione alla parte alta dei frutteti ed in particolare alle zone perimetrali dei campi coltivati.

*Impiego dei composti del rame in biologico:

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.

PARTE SPECIFICA

Colture Arboree

ACTINIDIA

Fase fenologica: da inizio fioritura a caduta petali varietà a polpa gialla - prefioritura varietà a polpa verde

CANCRO BATTERICO: *Pseudomonas syringae* p.v. *actinidiae*. E' importante e assolutamente necessario visitare gli impianti per verificare la presenza di essudati e/o di cancri e, in caso di presenza, asportare le parti colpite e **contattare immediatamente il proprio tecnico di riferimento**. Si ricorda che l'essudato (gocce biancastre o rossastre che fuoriescono dalla pianta, specialmente nell'inserzione dei tralci), è un concentrato di batteri che attraverso le piogge vengono disseminati nell'apezzamento dando luogo ad ulteriori infezioni. Crescita epifitica del batterio in funzione delle ore di bagnatura in un range termico variabile da 10 a 25°C con un optimum di 15-20°C, cumulate in 3 giorni. Rischio infettivo in aumento con le temperature previste per la prossima settimana. Rischio infettivo MEDIO. Intervenire con prodotti a base di rame (*), non impiegandolo durante il periodo della fioritura. Nello specifico, le cultivar a polpa verde sono ancora in pre-fioritura ed è possibile intervenire con rame (*) in previsione di pioggia. Si ricorda che nel periodo della fioritura è opportuno sospendere il rame ed è possibile intervenire con *Bacillus amyloliquefaciens*.

BOTRITE: *Botrytis cinerea*. Intervenire sulle varietà a polpa gialla impiegando, da inizio fioritura, *Bacillus amyloliquefaciens*. Si ricorda che il prodotto fitosanitario TAEGR0 (*Bacillus amyloliquefaciens*) ha ottenuto l'uso eccezionale in deroga per 120 giorni a partire dal 1 aprile 2021 per la difesa dell'actinidia da *Botrytis cinerea*.

EULIA: *Argyrotaenia ljugiana* (Thunberg). Assenza di volo. Presenza di un residuo minimo di uova. La quasi totalità delle larve della prima generazione è nata. Al momento non è necessario intervenire.

ALBICOCCO

Fase fenologica: da accrescimento frutti ad indurimento nocciolo

BATTERIOSI Intervenire in previsione di pioggia negli impianti con presenza di infezioni riscontrate nell'anno precedente impiegando rame (*). Attenzione alla fitotossicità soprattutto legata agli abbassamenti di temperatura quando le piante sono ancora bagnate, si consiglia di iniziare con basse dosi/Ha di rame da incrementare nei trattamenti successivi. Eventualmente miscelare con zolfo usato in funzione antioidica.

OIDIO: *Podosphaera tridactyla* (Wallr.) de Bary. *Oidium passerinii* (Bert). Si consiglia di intervenire a partire dalla scamicatura impiegando zolfo.

AFIDI: Intervenire impiegando sali potassici di acidi grassi oppure piretrine pure prima che le foglie si accartoccino.

ANARSIA: *Anarsia lineatella* Zeller. Si ricorda di installare le trappole per il monitoraggio. In tutti gli areali è iniziato il primo volo e si segnalano le prime catture in campo. Al momento non è necessario intervenire.

FORFICULA: *Forficula auricularia* (L.). In caso di presenza negli anni precedenti si consiglia di applicare un sottile anello di colla sul tronco in modo da formare una barriera. Chi volesse verificare la presenza di questo insetto può utilizzare dei rifugi trappola costruiti con fasci di canne o cartone ondulato, posizionandoli sulle parti basse del tronco.

CILIEGIO

Fase fenologica: da accrescimento frutti ad invaiatura

MONILIA: *Monilinia laxa* (Aderhold e Ruhlad) Honey; *Monilia laxa* (Ehremberg) Saccardo. Max 5 interventi contro questa avversità. Si consiglia di intervenire nella fase di invaiatura impiegando *Bacillus subtilis* oppure *Bacillus amyloliquefaciens*.

AFIDE NERO *Myzus cerasi* (Fabricius). Intervenire **da completa caduta petali** impiegando piretrine pure eventualmente in miscela ad olio minerale oppure sali potassici di acidi grassi prima che le foglie si accartoccino. Le formiche esercitano un'azione di protezione delle colonie di afidi difendendoli da predatori e parassitoidi. È buona pratica impedire la salita di formiche applicando un sottile anello di colla sul tronco in modo da formare una barriera.

MOSCA: *Rhagoletis cerasi* (L.). Monitorare la presenza degli adulti attraverso trappole cromotropiche gialle avendo cura di applicarle nella zona a sud-ovest del ceraseto. Alle prime catture si consiglia di applicare esche a base di spinosad.

DROSOPHILA *Drosophila suzukii* (Matsumura). Si consiglia di installare le trappole per il monitoraggio. La pratica di sfalciare il prato sottostante le piante è fondamentale per salvaguardare i pronubi e riveste un ruolo indispensabile per il controllo del fitofago in quanto si creano condizioni sgradite agli adulti della drosophila. Si ricorda che spinosad utilizzato contro altre avversità è attivo anche contro il moscerino della frutta. **Evitare trattamenti che precedono la fase di invaiatura.**

KAKI

Fase fenologica: abbozzi fiorali visibili

MACULATURA FOGLIARE CIRCOLARE *Mycosphaerella nawae* (Hiura & Ikata). Da tre anni a questa parte sono stati segnalati, in modo particolare sulla cv. Rojo brillante, delle infezioni importanti di maculatura fogliare circolare. Rischio infettivo: MEDIO-BASSO. Al momento non sono necessari interventi.

MELO

Fase fenologica: ingrossamento frutti

COLPO DI FUOCO BATTERICO *Erwinia amylovora*. Comparsi i primi sintomi di colpo di fuoco su pero. Rischio infettivo per prossime piogge: ALTO. In presenza di fioriture secondarie o di residue fioriture primarie vi è il rischio di infezione di colpo di fuoco. L'infettività sarà direttamente proporzionale alla disponibilità di fiori aperti. Massima attenzione ad eliminare i fiori secondari. Si consiglia di ispezionare accuratamente i frutteti in quanto la malattia procede anche in impianti non precedentemente interessati ed eventualmente segnalare i casi sospetti al Servizio Fitosanitario. E' necessario, oltre che obbligatorio, intervenire asportando e bruciando il materiale infetto. Si raccomanda di rimuovere gli organi colpiti tagliando ad almeno 70 cm dal punto d'ingresso del batterio per arrestarne la diffusione lungo i vasi legnosi. Utilizzare prodotti a base di rame (*): **attenzione, consultare il proprio tecnico su dosaggi e modalità di impiego per evitare fenomeni di fitotossicità.**

OIDIO: *Podosphaera leucotricha* (Ellis et Everhart) E.S. *Salmon-Oidium farinosum* (Cooke). Intervenire sulle varietà più recettive e nelle aree di maggior rischio impiegando zolfo oppure polisolfuro di calcio. **Attenzione: tenere gli interventi con zolfo distanziati almeno 2-3 settimane dalle applicazioni a base di olio, rispettando le indicazioni di etichetta.**

TICCHIOLATURA: *Venturia inaequalis* (Cke) Wint. Comparsi i sintomi delle prime infezioni di ticchiolatura del melo sia su foglia che in alcuni casi anche su frutto. Comparsa anche le prime infezioni secondarie. La comparsa dei sintomi continuerà per tutta questa settimana. Maturazione ascosporica al 98-100%. Non è ancora esaurita la fase primaria ascosporica; tuttavia, quasi tutto il potenziale di inoculo è stato rilasciato. Ascospore disponibili per le prossime piogge con le attuali temperature previste: 1%. E' molto probabile che con questo ciclo di pioggia si esaurisca la fase ascosporica primaria. Con le prossime piogge si verificheranno condizioni ottimali di sviluppo per la malattia (rischio infettivo previsto per le prossime piogge: ALTO), però il carico di ascospore ancora da rilasciare sarà modesto (infettività BASSA). Intervenire in previsione di pioggia oppure entro 24 ore (più precisamente entro 250-300 gradi ora dopo l'inizio della stessa) utilizzando sali di rame (*) a dosi basse eventualmente in miscela con olio di arancio o zolfo, oppure bicarbonato di potassio oppure polisolfuro di calcio. **Utilizzare i sali di rame solo su piante asciutte per evitare fenomeni di fitotossicità.** Si comunica che l'olio essenziale di arancio dolce (PREV-AM PLUS e LIMOCIDE) ha ottenuto l'estensione d'impiego contro la Ticchiolatura per Pero e Melo.

AFIDE GRIGIO: *Dysaphis plantaginea*. Intervenire a completa caduta petali con azadiractina.

EULIA: *Argyrotaenia ljugiana* (Thunberg). Assenza di volo. Presenza di un residuo minimo di uova. La quasi totalità delle larve della prima generazione è nata. Al momento non è necessario intervenire.

CARPOCAPSA: *Cydia pomonella* (L.). Prosegue il volo, iniziato da circa tre settimane. In tutte le zone ad inizio maggio è iniziata l'ovideposizione e l'inizio della nascita larvale è previsto nei prossimi giorni. **Intervenire da fine settimana, solo al superamento della soglia** di 2 adulti per trappola catturati in 1 o 2 settimane, impiegando spinosad (Max 3) oppure Virus della granulosi. Aggiungere al virus o allo spinosad olio minerale estivo (250 ml/hl) per aumentarne l'efficacia.

ZEUZERA: *Zeuzera pyrina* (Linnaeus). Si consiglia di installare le trappole e la confusione sessuale.

TINGIDE: *Stephanitis pyri* Fabricius. Controllare gli impianti facendo attenzione all'eventuale comparsa dell'insetto. Attendere le neanidi per eseguire la difesa. In caso di presenza intervenire con piretrine pure; aggiungere olio estivo al piretro per aumentarne l'efficacia.

OLIVO

Fase fenologica: racimoli formati e visibili

Sospensione trattamenti a base di prodotti rameici: Vista la fase fenologica in atto si consiglia di sospendere i trattamenti a base di rame (*) per evitare eventuali possibili danni a carico delle mignole in formazione.

CECIDOMIA o rognia delle foglie dell'olivo *Dasineura oleae*. Lo sfarfallamento degli adulti è ormai concluso (circa il 90% degli individui) e l'attività di ovideposizione è in netto calo rispetto ai rilievi precedenti. Per il restante 10% l'insetto si trova principalmente sotto forma di pupa che sfarfallerà nel giro dei prossimi 10 – 15 giorni. Nonostante la presenza di uova sui nuovi germogli risulta praticamente assente, si consiglia un ultimo trattamento con polveri di roccia (caolino/zeolite) finalizzato a proteggere il germoglio in crescita dalle ultime deposizioni in atto. Solo nelle aziende olivicole che presentano un'alta infestazione del cecidomide, si consiglia di contattare i tecnici di ARPO per valutare un eventuale secondo trattamento chimico-larvicida. I monitoraggi in corso confermano un importante aumento dell'indice di parassitizzazione ad opera di entomofagi quali *Platygaster demades* e *Platygaster oleae*.

COTONELLO DELL'OLIVO (*Euphyllura olivina*). Questa psilla, le cui forme giovanili sono protette dalle secrezioni cerose, vive a spese soprattutto delle infiorescenze e dei frutti appena allegati.

Il danno, derivante dalle punture di nutrizione, si manifesta in modo particolare con aborti fiorali, avvizzimento e cascola dei frutticini da poco allegati. I danni, normalmente, sono contenuti. Tuttavia, in particolare negli oliveti che nella primavera scorsa hanno subito forti danni per la presenza di questa psilla, è necessario porre attenzione al grado di infestazione presente ed, eventualmente, valutare insieme ai tecnici ARPO una adeguata strategia di difesa. Un intervento agronomico di prevenzione rispetto a questa psilla ma, anche verso le cocciniglie, consiste nel non eccedere con le concimazioni azotate e nel mantenere la chioma della pianta dell'olivo non eccessivamente fitta. Si consiglia di monitorare questa avversità e in caso di infestazione si raccomanda di consultare il tecnico.

PERO

Fase fenologica: accrescimento frutti

COLPO DI FUOCO BATTERICO (*Erwinia amylovora*). Comparsi i primi sintomi di colpo di fuoco su pero. Rischio infettivo per prossime piogge: ALTO. In presenza di fioriture secondarie o di residue fioriture primarie vi è il rischio di infezione di colpo di fuoco. L'infettività sarà direttamente proporzionale alla disponibilità di fiori aperti. Massima attenzione ad eliminare i fiori secondari. Si consiglia di ispezionare accuratamente i frutteti in quanto la malattia procede anche in impianti non precedentemente interessati ed eventualmente segnalare i casi sospetti al Servizio Fitosanitario. E' necessario, oltre che obbligatorio, intervenire asportando e bruciando il materiale infetto. Si raccomanda di rimuovere gli organi colpiti tagliando ad almeno 70 cm dal punto d'ingresso del batterio per arrestarne la diffusione lungo i vasi legnosi. Utilizzare prodotti a base di rame (*): **attenzione, consultare il proprio tecnico su dosaggi e modalità di impiego per evitare fenomeni di fitotossicità.**

TICCHIOLATURA: *Venturia pyrina* (Aderh). Comparsi primi sintomi sia su frutto che su foglia nelle parcelle non trattate. Rischio infettivo ALTO. Da ricordare che le ascospore di *V. pyrina* possono essere rilasciate anche per 3-4 giorni dopo l'evento piovoso e in assenza di pioggia. Nei giorni successivi alle piogge se vi sono nebbie è consigliabile ripristinare la copertura. Si ricorda che la fase primaria di *V. pyrina* dura mediamente 2 settimane in più di quella di *V. inaequalis*. In previsione di pioggia intervenire preventivamente con sali di rame (*) a dosi basse eventualmente in miscela con olio di arancio o zolfo, oppure bicarbonato di potassio oppure polisolfuro di calcio. Si comunica che l'olio essenziale di arancio dolce (PREV-AM PLUS e LIMOCIDE) ha ottenuto l'estensione d'impiego contro la Ticchiolatura per Pero e Melo.

MACULATURA BRUNA DEL PERO (*temphylium vesicarium*). Comparsi i primi sintomi di maculatura bruna su foglie e frutticini di pero nelle parcelle non trattate nel ferrarese. Con l'innalzamento della temperatura le condizioni climatiche diventano maggiormente favorevoli per la sporulazione. Con il termine della perturbazione e delle piogge, la quantità di conidi aerodiffusi di *S. vesicarium* incrementa ulteriormente. Dopo la pioggia la quantità di conidi raggiunge il suo picco massimo nei 2 giorni successivi e l'infettività si

dimezza nei 3 giorni successivi fino ad azzerarsi il 5° e 6° giorno dopo l'evento di sporulazione. Rischio infettivo: ALTO. Indice di sporulazione: ALTO. In previsione di piogge e al fine di prevenire eventuali infezioni, intervenire con prodotti rameici (*) oppure con bicarbonato di potassio (Karma 85 ha ottenuto l'estensione di etichetta per maculatura bruna pero). Periodo favorevole per eseguire i trattamenti di sanificazione del cotico erboso favorevoli alla distribuzione di *Trichoderma* spp. Per i trattamenti con *Trichoderma* è importante la preventiva attivazione del prodotto in acqua 24 ore prima del trattamento e l'applicazione in previsione di una possibile pioggia.

EULIA: *Argyrotaenia ljugiana* (Thunberg). Assenza di volo. Presenza di un residuo minimo di uova. La quasi totalità delle larve della prima generazione è nata. Al momento non è necessario intervenire.

PSILLA: *Cacopsylla pyri* (L.). L'infestazione del fitomizo è estremamente variabile, controllare gli impianti. Il modello segnala la presenza degli adulti di I generazione superiore al 90%. In tutte le zone sono presenti uova di II generazione comprese tra il 10% d il 50% del totale della generazione. Iniziano a comparire, nelle zone più anticipate, le prime neanidi di II generazione. Si consiglia di verificare in campo la presenza del fitomizo e dei suoi predatori naturali (antocoridi).

CARPOCAPSA: *Cydia pomonella* (L.). Prosegue il volo, iniziato da circa tre settimane. In tutte le zone ad inizio maggio è iniziata l'ovideposizione e l'inizio della nascita larvale è previsto nei prossimi giorni. **Intervenire da fine settimana, solo al superamento della soglia** di 2 adulti per trappola catturati in 1 o 2 settimane, impiegando spinosad (Max 3) oppure Virus della granulosi. Aggiungere al virus o allo spinosad olio minerale estivo (250 ml/hl) per aumentarne l'efficacia.

CIMICE ASIATICA: *Halyomorpha halys* (Stal). In tutti gli areali della regione, la rete di trappole di monitoraggio segnala la presenza di adulti in prossimità dei frutteti. I rilievi visivi in alcuni casi hanno confermato la presenza di cimici negli impianti. Fare molta attenzione a non sottovalutare la presenza nella propria azienda e nei vari impianti, ricordando che è importante verificare caso per caso specialmente osservando le bordure, i filari perimetrali e la parte alta delle piante. In caso di presenza consultare il tecnico per valutare l'opportunità di un intervento di contenimento.

ZEUZERA: *Zeuzera pyrina* (Linnaeus). Si consiglia di installare le trappole e la confusione sessuale.

TINGIDE: *Stephanitis pyri* Fabricius. Controllare gli impianti facendo attenzione all'eventuale comparsa dell'insetto. Attendere le neanidi per eseguire la difesa. In caso di presenza intervenire con piretrine pure; aggiungere olio estivo al piretro per aumentarne l'efficacia.

PESCO

Fase fenologica: ingrossamento frutti

BATTERIOSI: *Xanthomonas campestris pv pruni*. La temperatura non è più un fattore limitante. Condizioni ottimali di infezione avvengono con temperature medie da 14 a 20°C e bagnature prolungate più di 48 ore ne aumentano la gravità. Rischio infettivo ALTO. Intervenire con prodotti a base di rame (*) facendo attenzione ai dosaggi per evitare fenomeni di fitotossicità. Attenzione alla fitotossicità soprattutto legata agli abbassamenti di temperatura quando le piante sono ancora bagnate.

OIDIO: *Sphaerotheca pannosa* (Wallroth) de Bary - *Oidium leucoconium* Desmazières. Intervenire con zolfo.

AFIDE VERDE: *Myzus persicae* (Sulzer). In caso il controllo biologico ad opera di parassitoidi e predatori non sia sufficiente o tardivo, contattare il proprio tecnico di riferimento prima di intervenire.

CYDIA MOLESTA: *Grapholita molesta* (Busck). E' terminato lo sfarfallamento degli adulti di primo volo, continua la fase calante. Prosegue l'ovideposizione e la nascita delle larve. Si ricorda che per la 1° generazione la soglia di intervento è di 30 catture per trappola a settimana, mentre per le altre generazioni è di 10 catture per trappola a settimana. Le soglie non sono vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o della Distrazione sessuale.

ANARSIA: *Anarsia lineatella* Zeller. Si ricorda di installare le trappole per il monitoraggio. In tutti gli areali è iniziato il primo volo e si segnalano le prime catture in campo. Al momento non è necessario intervenire.

CIMICE ASIATICA: *Halyomorpha halys* (Stal). In tutti gli areali della regione, la rete di trappole di monitoraggio segnala la presenza di adulti in prossimità dei frutteti. I rilievi visivi in alcuni casi hanno confermato la presenza di cimici negli impianti. Fare molta attenzione a non sottovalutare la presenza nella propria azienda e nei vari impianti, ricordando che è importante verificare caso per caso specialmente osservando le bordure, i filari perimetrali e la parte alta delle piante. In caso di presenza consultare il tecnico per valutare l'opportunità di un intervento di contenimento.

SUSINO CINO-GIAPPONESE

Fase fenologica: ingrossamento frutti

NERUME: *Venturia carpophila* E.E. Fisher. A partire dalla fase di scamicatura, intervenire preventivamente su piogge o prolungati periodi di bagnatura, impiegando zolfo. Si ricorda che i trattamenti effettuati con zolfo contro questa avversità hanno un effetto collaterale anche contro l'eriofide delle galle *Acalitus phloeocoptes*.

AFIDI VERDI: *Brachycaudus helichrysi* (Kaltenbach). *Phorodon humuli* (Schrank). Intervenire in caso di presenza impiegando piretrine pure e/o sali potassici di acidi grassi.

EULIA: *Argyrotaenia ljugiana* (Thunberg). Assenza di volo. Presenza di un residuo minimo di uova. La quasi totalità delle larve della prima generazione è nata. Al momento non è necessario intervenire.

CIDIA DEL SUSINO: *Cydia funebrana*. *Cydia funebrana*. Lo sfarfallamento degli adulti di primo volo è al termine. La presenza di adulti è al picco. Prosegue la deposizione delle uova ed è iniziata in tutte le zone la nascita delle larve, a partire da inizio maggio nelle zone più calde. Intervenire impiegando spinosad (Max 3).

SUSINO EUROPEO

Fase fenologica: ingrossamento frutti

NERUME: *Venturia carpophila* E.E. Fisher. A partire dalla fase di scamicatura, intervenire preventivamente su piogge o prolungati periodi di bagnatura, impiegando zolfo. Si ricorda che i trattamenti effettuati con zolfo contro questa avversità hanno un effetto collaterale anche contro l'eriofide delle galle *Acalitus phloeocoptes*.

AFIDI VERDI: *Brachycaudus helichrysi* (Kaltenbach). *Phorodon humuli* (Schrank). Intervenire in caso di presenza impiegando piretrine pure e/o sali potassici di acidi grassi.

EULIA: *Argyrotaenia ljugiana* (Thunberg). Assenza di volo. Presenza di un residuo minimo di uova. La quasi totalità delle larve della prima generazione è nata. Al momento non è necessario intervenire.

CIDIA DEL SUSINO: *Cydia funebrana*. *Cydia funebrana*. Lo sfarfallamento degli adulti di primo volo è al termine. La presenza di adulti è al picco. Prosegue la deposizione delle uova ed è iniziata in tutte le zone la nascita delle larve, a partire da inizio maggio nelle zone più calde. Intervenire impiegando spinosad (Max 3).

VITE

Fase fenologica: da germogliamento a grappolini visibili

PERONOSPORA: *Plasmopara viticola* (Berl. & De Toni). Situazione disforme per la recettività della vite alla peronospora. La maturazione delle oospore varia dal 22% della pedecollina al 67% nella pianura delle province orientali. Infezione realizzata il giorno 11 maggio. Previste infezioni generalizzate in regione nelle giornate 12 e 13 maggio. Probabile comparsa dei sintomi a partire dal 20 maggio. Vi sono aree dove le oospore hanno terminato il processo di germinazione e si apprestano a rilasciare le zoospore sulla lettiera che possono intercettare le piogge di questa settimana disperdendole sulla vegetazione e causando infezione. Vi sono famiglie di oospore dal 90 al 100% di germinazione generalizzato per la maggior parte delle province della regione. Parte di queste potrebbero terminare la germinazione e intercettare le prossime piogge indicativamente nel fine settimana. Altre famiglie di oospore generalizzato nella regione sono fra il 75 e il 90% di germinazione che verosimilmente raggiungeranno la fine della germinazione fra la metà e la fine della prossima settimana. Rischio infettivo per le prossime piogge della prossima settimana: ALTO. Intervenire in previsione di pioggia impiegando rame (*).

OIDIO: *Erysiphe necator* Schw. - *Oidium tuckerii* Berk. Maturazione delle ascospore è circa al 74% del potenziale di inoculo ascosporico di *Uncinula necator*. Dall'ultimo rilascio ascosporico del 27 aprile sono al momento maturate mediamente il 20% di ascospore. Considerando una maturazione media del 2% al giorno è verosimile stimare che le piogge della prossima settimana possano fare

rilasciare un 30% del potenziale ascosporico del patogeno. Le ascospore vengono rilasciate se vi sono più di 10°C e la pioggia sia superiore a 2,5 mm. Rischio di infezione ascosporica per le piogge della prossima settimana: MEDIO. Intervenire da inizio germogliamento impiegando zolfo.

TIGNOLETTA *Lobesia botrana* (Den. & Schiff.). Lo sfarfallamento è terminato. La presenza degli adulti è ad inizio della fase calante. Prosegue la deposizione delle uova, iniziata a partire da fine aprile nelle zone più calde. E' iniziata la nascita delle larve in tutte le zone, a partire da inizio maggio nelle zone più calde. Si ricorda che non sono ammessi interventi contro la prima generazione.

Colture Erbacee

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

Fase fenologica: chiusura file

LISSO: *Lixus junci*. Intervenire in caso di comparsa impiegando estratto d'aglio (Nemguard SC con uso eccezionale di 120 giorni a partire dall'11 marzo 2021).

Controllo infestanti:

Si consiglia di monitorare l'emergenza delle bietole per potere ottimizzare gli interventi di controllo delle infestanti.

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

Colture Orticole

FRAGOLA (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: da allegagione a raccolta

Si consiglia di ispezionare periodicamente gli impianti per verificare l'eventuale presenza di **acari**, **afidi** e/o **lepidotteri**. Consultare i tecnici nei casi si registrino infestazioni gravi.

OIDIO: intervenire impiegando prodotti a base di zolfo o bicarbonato di potassio.

BOTRITE: *Botrytis cinerea*. a partire da inizio fioritura, in condizioni di elevata piovosità e umidità si consiglia di intervenire con BCA (*Bacillus subtilis* e *Aureobasidium pullulans*).

Prossimi incontri - Notizie generali

Dal 1 maggio 2021 Gabriele Marani è in pensione. Viene sostituito nel coordinamento di produzione integrata e biologica della provincia di Ravenna da Michele Preti (reperibile tramite cellulare: 351 2803963 ed e-mail: michele.preti@astrainnovazione.it).

Il prossimo incontro di Produzione Integrata avrà luogo **mercoledì 19 maggio 2021**, alle **ore 14:30** in videoconferenza con il sistema **LIFESIZE** (invieremo l'invito nei prossimi giorni).

Redazione a cura di: *Davide Dradi e Michele Preti*