



Cofinanziato
dall'Unione europea



DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

A cura di:

Settore Fitosanitario e difesa delle produzioni

Settore programmazione, sviluppo del territorio e sostenibilità delle produzioni

Consorzio per il Canale Emiliano Romagnolo

BOLLETTINO DI PRODUZIONE INTEGRATA E BIOLOGICA

BOLOGNA E FERRARA
N° 14 DEL 15 MAGGIO 2024

SOMMARIO

BOLLETTINO DI PRODUZIONE INTEGRATA 2

Informazioni generali e normative.....	2
Tecniche Agronomiche.....	5
Fertilizzazione	5
Gestione del suolo.....	8
Avvicendamento colturale	9
Irrigazione	10
Difesa e controllo delle infestanti	11
Informazioni Generali.....	11
Parte Specifica.....	14
Colture arboree	14
Colture erbacee.....	29
Colture orticole	36

BOLLETTINO DI PRODUZIONE BIOLOGICA45
-------------------------------------------	----------------

Informazioni generali e normative	45
Tecniche agronomiche.....	47
Sementi e materiali di moltiplicazione vegetativa	47
Rotazioni.....	49
Fertilizzazione.....	50
Irrigazione	52
Difesa e controllo delle infestanti.....	54
Informazioni Generali	54
Parte Specifica	56
Colture arboree.....	56
Colture erbacee	64
Colture orticole.....	66
ULTERIORI INFORMAZIONI	69



BOLLETTINO DI PRODUZIONE INTEGRATA

INFORMAZIONI GENERALI E NORMATIVE

AMBITO APPLICATIVO

Le indicazioni di seguito riportate **sono vincolanti** per la Difesa Integrata Volontaria e per le aziende inserite nei programmi relativi a:

- Marchio Sistema Qualità Nazionale Produzione integrata e certificazione ACA (Dm 4890/2014)
- Marchio regionale “Qualità Controllata” (LR 28/99)
- DM n.4969 del 29/8/2017 “Produzione Integrata in Disciplina ambientale” in applicazione del Regolamento Unione europea: 2021/2115,1308/2013 e tipi di spesa previsti dal Reg UE 2021/2115 obiettivi e) e f) (programmi operativi settore ortofrutta e patata).

Questo bollettino dà indicazioni coerenti con la attuale versione del Piano Strategico della PAC relativo alla programmazione 2023-2027 ai sensi del Reg. EU n. 2115/2021.

Le indicazioni sono da considerare **come consigli** per tutte le altre aziende (Difesa integrata obbligatoria, vedi Decreto 150/2012).

APPROVAZIONE DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2024

Con Determinazione dell'Area Agricoltura Sostenibile n. 3522_2024 sono **state approvate le modifiche dei disciplinari che interessano la fase di coltivazione, norme di agronomiche, e il piano regionale di controllo del sistema di qualità nazionale di produzione integrata (SQNPI).**

Le modifiche principali sono di seguito descritte:

- Inserimento del nuovo disciplinare di produzione del **trifoglio da seme** e del **cotogno** appartenenti rispettivamente ai gruppi delle sementiere e arboree
- Aggiornamento significativo dei capitoli 5. Scelta varietale e materiale di moltiplicazione, 7. Avvicendamento; 9. Gestione del suolo
- Aggiornamento delle schede di difesa e controllo delle infestanti e delle norme agronomiche;
- aggiornamento del piano dei controlli SQNPI regionale

Rimangono in vigore le disposizioni applicative degli impegni aggiuntivi facoltativi della M11 e le disposizioni applicative relative all'azione 1-2-3 dello SRA19 emanate nell'annualità 2023.

Per maggiori approfondimenti e per consultare i Disciplinari 2024 e le deroghe concesse per la difesa integrata volontaria sono consultabili al seguente link: [Disciplinari di produzione integrata vegetale 2024 — Agricoltura, caccia e pesca \(regione.emilia-romagna.it\)](https://www.regione.emilia-romagna.it)

Al seguente [link](#) si riportano le slide presentate durante incontro formativo tenuto in data 7 marzo sui temi agronomici (fertilizzazione, gestione suolo e successione colturale) dei DPI.

NEWS PROROGA DOMANDE PAGAMENTO INTERVENTI SRA

È stato approvato il Decreto Ministeriale 9 maggio 2024 n. 198261 che proroga la scadenza della data di presentazione della Domanda unica PAC e delle Domande di pagamento degli interventi agro-clima-ambientali (SRA e TO) al 1 Luglio; le domande presentate entro il 1 luglio possono essere modificate senza sanzioni entro il 26 Luglio; le domande presentate tardivamente (oltre il 1 Luglio) vengono sanzionate di un 1% per ogni giorno di ritardo fino al 26 Luglio, oltre sono considerate irricevibili.

NEWS DOMANDE PAGAMENTO SRA19-3

A partire dall'annualità 2024 nella domanda di pagamento annuale di SRA19-3, oltre alla indicazione del sottoimpegno, verrà richiesta per la prima volta la indicazione della opzione scelta dalla azienda all'interno di quelle disponibili per i sottoimpegni (es: per sottoimpegno 01 - Pomacee, Drupacee e Noce - Confusione e disorientamento sessuale se si adotta la opzione "Confusione sessuale con dispenser tradizionali o spray (aerosol)" oppure "Confusione (disorientamento) sessuale con dispenser biodegradabili" oppure "Confusione sessuale in forma liquida")

INDICAZIONI LEGISLATIVE

Adesione SQNPI

Il Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali ha pubblicato le disposizioni in merito all'adesione al Sistema di Qualità Nazionale di Produzione Integrata – SQNPI, applicabili al 2024. Il testo completo di tali disposizioni e la procedura di adesione sono presenti sul sito della Rete Rurale Nazionale (vedi [link](#)).

Per mantenere attiva l'adesione al Sistema è necessario per ciascun operatore presentare ogni anno la domanda di adesione/ aggiornamento sul portale ministeriale.

I termini per la presentazione della domanda di adesione sono stabiliti come segue:

1) produttori (aziende agricole)

- adesione al SQNPI con finalità certificazione uso logo SQNPI
- adesione al SQNPI con finalità conformità ACA e per interventi settoriali ortofrutta e patate previsti dal PSP (OCM);
- adesione al SQNPI con finalità certificazione uso logo SQNPI e conformità ACA
- **E' stata approvata la proroga della scadenza della adesione e dell'aggiornamento a SQNPI dal 15 maggio al 1 Luglio;**

2) condizionatori, trasformatori e distributori - in qualunque periodo dell'anno:

- in qualunque periodo dell'anno e, comunque, **prima dell'inizio delle attività di gestione dei prodotti in regime SQNPI**. La domanda può essere effettuata esclusivamente per l'ottenimento del marchio.

A seguito della attivazione dell'applicativo le domande di adesione al SQNPI per l'anno di campagna 2024 possono essere presentate accedendo alla specifica pagina SIAN([SQNPI \(sian.it\)](#)). **Anche se si tratta di domanda di aggiornamento dovrà essere indicata come data di adesione l'1/1/2024.**

Tutte le richieste di assistenza relative a problemi tecnici che ostacolano l'adesione al SQNPI o la gestione delle procedure devono essere comunicate all'indirizzo rrn.produzione_integrata@l3-sian.it. Si invita ad inoltrare le comunicazioni utilizzando una email ordinaria e non una PEC al fine di velocizzare l'istruttoria della richiesta.

Modifica norme di condizionalità rafforzata

Si informa che sono probabili modifiche di alcune norme di condizionalità rafforzata con particolare riferimento alla BCAA 7 e BCAA 8.

CIRCOLARE AGEA SU REGISTRAZIONE DATI

La circolare Agea n. 21371/2024 del 14 marzo scorso, informa che in ambito Sian è stato predisposto uno specifico applicativo di gestione del Quaderno di campagna (QDCA), per la registrazione delle operazioni colturali (trattamenti fitosanitari, fertilizzazioni, ecc.) completamente integrato con il nuovo fascicolo aziendale 2024 e che potrà essere utilizzato dagli Organismi pagatori regionali in base a scelte ancora da definire.

La compilazione del QDCA potrà avvenire attraverso due distinte modalità:

- direttamente da agricoltore o CAA che ha ricevuto mandato per la gestione del fascicolo aziendale con la applicazione che verrà resa disponibile sul portale SIAN.
- tramite interscambio dati dei sistemi gestionali già presenti sul mercato ed utilizzati dagli agricoltori.

I dati dovrebbero essere trasmessi al massimo entro 30 giorni solari successivi alla scadenza annuale del termine di presentazione previsto per le domande PAC tardive, che di solito è fissato alla fine del mese di luglio, ma è probabile che verranno a breve inviate indicazioni operative più precise ed eventuali proroghe.

NOVITA' PER GESTIONE SUBENTRI IN SQNPI PER ADERENTI A SRA01 E SRA19-3

Con la approvazione della DGR 528/2024 sono state integrate le disposizioni contenute nei paragrafi 3.1 "Specifiche alle condizioni di ammissibilità" dell'allegato 2) e dell'allegato 10) della deliberazione n. 2375/2022, relative ai bandi degli interventi SRA01 e SRA19-3, disponendo che in caso di cessione o acquisizione di superfici attraverso subentro, entrambe le aziende interessate (cedente e subentrante) dovranno comunicare, entro 60 giorni dalla data del cambio di conduzione, all'Organismo di controllo e al Responsabile del procedimento SACP le superfici interessate dal subentro; qualora il sistema informativo SQNPI non ne consentisse la trasmissione informatizzata, tali comunicazioni dovranno essere inviate via PEC, nei medesimi termini;

DICHIARAZIONI DI MANCATO RISPETTO DEGLI IMPEGNI SRA E TIPI DI OPERAZIONE IN TRASCINAMENTO PER CAUSA DI FORZA MAGGIORE

Sempre la DGR 528/2024 ammette per le imprese ricadenti nei comuni alluvionati o soggetti a frane nella primavera 2023 (aree Decreto-legge n. 61/2023), la possibilità di dichiarare il mancato rispetto degli impegni SRA e TO in trascinamento per causa di forza maggiore, nei casi di prima manifestazione dei danni nel corso della primavera-estate 2024 sulle colture agrarie e/o impianti di infrastrutture ecologiche (siepi, boschetti, ecc.); tale segnalazione potrà avvenire attraverso la specifica procedura di AGREA per l'annualità 2024, con la limitazione ai soli casi citati e con l'applicazione delle riduzioni previste dal D.M. 315386/2023 (perdita dell'aiuto annuale per il 2024 oppure, se permanente, con revoca della concessione senza recupero delle annualità precedenti). Si ricorda che è ancora in corso la raccolta delle segnalazioni di mancato rispetto degli impegni SRA e sempre per causa di forza maggiore per la annualità 2023: in questo caso le riduzioni (molto ridotte e previste solo in alcuni casi specifici, a parte il caso permanenza) sono quelle riportate nella DGR 1291/2023.

NEWS SU REGOLAMENTO EFFLUENTI:

Il 20 marzo scorso è entrato in vigore il nuovo Regolamento regionale sull'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, del digestato e delle acque reflue.

Tale regolamento, pubblicato sul Bollettino ufficiale della Regione Emilia-Romagna [n.83 del 19.03.2024 \(Parte Prima\)](#), aggiorna e sostituisce il precedente Reg. n 3/2017

Deroga territoriale per il calcolo della piovosità in relazione all'apporto di azoto (Prot. 11/04/2024.0385364.U)

Per i soli comuni di Codigoro, Copparo, Jolanda di Savoia, Fiscaglia, Riva del Po, ed unicamente per l'annata agraria 2024, in ragione delle caratteristiche dei terreni particolarmente soggetti a lisciviazione nel territorio di Ferrara, e tenuto conto di un margine di errore del 6% nella quantificazione delle piogge, si acconsente alla modifica del dato di pioggia da utilizzare nel foglio "inserimento" del FertDPI fino al raggiungimento dei 300 mm, utili al fine del calcolo della dose di Azoto utilizzando sia il metodo "Bilancio", sia il metodo "Schede Standard".

NOTE PER LE GELATE TARDIVE

E' attivo dal 1 marzo il sistema di [Previsioni delle gelate tardive \(ARPAE\)](#) sulla base dei modelli agrometeo. E' inoltre possibile iscriversi alla newsletter di ARPAE che segnala via mail l'eventuale allerta gelata: per iscriversi mandare una richiesta via mail a serviziogelate@arpae.it. È consigliabile monitorare la differenza di temperatura fra termometro a bulbo bagnato e termometro a bulbo asciutto, dalla scomparsa del sole (circa dalle 18.00, orario solare) a seguire per 3-4 ore. Se la differenza aumenta, via via, di 2-3-4-5 °C significa che con cielo sereno e assenza di vento, l'umidità dell'aria è in forte diminuzione e quindi aumenta il rischio di gelata notturna. Si ricorda che un suolo inerbito e umido accumula minor calore di un suolo non inerbito e quindi si raffredda maggiormente.

Ulteriori approfondimenti sono disponibili nelle [Note tecniche sulle gelate primaverili](#) pubblicate sul sito di Rinova.

INFORMAZIONI METEO

Ai seguenti link sono disponibili informazioni riguardo le previsioni meteorologiche ed i dati rilevati oltre che i bollettini agrometeorologici e agrofenologici:

- [Previsioni Arpae Meteo Emilia-Romagna](#)
- [Dati in tempo reale \(da sito ARPAE\)](#)
- [Mappe agrometeo \(da sito ARPAE\)](#)
- [Bollettini agrometeo \(da sito ARPAE\)](#)
- [Bollettino agrofenologico \(da sito DISTAL - UNIBO\)](#)
- [Previsioni delle gelate tardive — \(da sito ARPAE\)- servizio attivo dal 1 marzo](#)
- [Allerta Meteo Emilia Romagna – per newsletter scrivere a \[serviziogelate@arpae.it\]\(mailto:serviziogelate@arpae.it\)](#)

TECNICHE AGRONOMICHE**FERTILIZZAZIONE****PIANI DI FERTILIZZAZIONE**

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

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

Durante la coltivazione è possibile aggiornare tali piani, ma 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.

La stesura dei piani di fertilizzazione deve basarsi su **analisi in corso di validità** (5 anni). A tale scopo, devono essere individuate all'interno del territorio aziendale le aree omogenee per caratteristiche pedologiche ed agronomiche ed identificati gli appezzamenti che le compongono. In ciascuna area omogenea deve essere effettuato almeno un campionamento del terreno e la relativa analisi (vedi [Allegato n. 4 – norme generali](#)); in alternativa all'analisi, può essere consultato il [Catalogo dei suoli](#).

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

- 1.000 m² per le colture orticole;
- 5.000 m² per le colture arboree;
- 10.000 m² per le colture erbacee;

le analisi del suolo non sono obbligatorie. Per queste superfici di estensione ridotta nella predisposizione del piano di fertilizzazione si assumono come riferimento i livelli di dotazione in macroelementi elevati.

Ai fini della definizione dei quantitativi di fertilizzanti azotati che possono essere applicati si può utilizzare la [mappa](#) delle precipitazioni cumulate nel periodo 1/10/2023 al 31/1/2024 e la [tabella](#) con il dettaglio dei comuni (fonte ERG5, dato da intendersi come riferimento orientativo). Si riporta anche la [mappa](#) e la [Tabella](#) delle precipitazioni, con il dettaglio dei comuni, del mese di febbraio da utilizzare nel foglio di calcolo per la formulazione del piano di fertilizzazione (FertDPI).

E' stata inoltre predisposta la [tabella](#) delle precipitazioni cumulate 1/10/2023 al 28/2/2024 da utilizzare per la compilazione della scheda standard.

Il piano può essere redatto utilizzando una delle seguenti modalità:

- **metodo del bilancio previsionale** valido per il sistema di produzione integrato, secondo le indicazioni riportate nelle [Norme Generali - Allegato 2](#)
- **metodo delle schede a dose standard** secondo le indicazioni riportate nelle [Norme Generali - Allegato 3](#) e relative schede di coltura).

Per la redazione del piano di fertilizzazione è possibile avvalersi del [Foglio di Calcolo - piano di fertilizzazione](#) scaricabile dal sito della Regione Emilia Romagna, che riporta entrambi i metodi di calcolo (metodo del bilancio o metodo delle schede standard).

NOTE SUGLI IMPIEGHI DI FERTILIZZANTI

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).

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.

Nelle arboree in post raccolta, sono ammesse distribuzioni autunnali inferiori a 40 kg/ha di azoto di sintesi, minerale o organico coi fertilizzanti classificati come concimi ai sensi del D.lgs n. 75/2010 ma tali interventi devono essere effettuati prima del 15 ottobre, salvo altra indicazione riportata nei bollettini regionali.

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, fanghi di origine agroalimentare e concimi organo-minerali con titolo di Carbonio umico < al 35% e Carbonio fulvico < 2,5%. Si ricorda comunque che qualora tali concimi contengano anche una quota di azoto minerale pronto 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.

Le concimazioni azotate con **prodotti di sintesi, per le colture a ciclo annuale** 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:

- nelle colture a ciclo primaverile estivo, in prossimità della semina;
- nelle colture a ciclo autunno-vernino
 - o qualora sussista la necessità di apportare fosforo o potassio in forme meglio utilizzabili dalle piante; in questi casi la somministrazione di N in pre-semina non può comunque essere superiore a 30 kg/ha;
 - o 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);
 - o in copertura 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 per ettaro.

Le concimazioni azotate con **prodotti di sintesi, per le colture a ciclo pluriennale**:

- o in pre-impianto non sono ammessi apporti di azoto salvo quelli derivanti dall'impiego di ammendanti;
- o 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;
- o in piena produzione valgono le indicazioni riportate nelle norme tecniche di coltura

Per l'utilizzo di ammendanti organici (letame e compost), altri reflui zootecnici, fanghi agroalimentari e digestato non vengono fissati vincoli specifici relativi all'epoca della loro distribuzione e al frazionamento. Occorre tuttavia operare in modo da incorporarli al terreno e rispettare le norme igienico sanitarie e quelle di settore (Direttiva 91/676/CEE cd. Direttiva Nitrati). In ogni caso nelle Zone Vulnerabili ai Nitrati non è possibile superare i massimali di azoto previsti per ogni specifica coltura.

Per gli effluenti zootecnici non palabili e palabili non soggetti a processi di maturazione e/o compostaggio si deve considerare la minore efficienza rispetto a quella dei concimi di sintesi.

Per determinare la quantità di azoto effettivamente disponibile per le colture, è necessario prendere in considerazione il coefficiente di efficienza che varia in relazione all'epoca/modalità di distribuzione, alla coltura, al tipo di effluente, alla tessitura del terreno nonché alla quantità di azoto distribuita nella singola distribuzione (vedi [Allegato II delle Norme Generali, Tab da 7 a 8c](#)).

In relazione alla scarsa mobilità del P e del K, e tenendo presente l'esigenza di adottare modalità di distribuzione dei fertilizzanti minerali che ne massimizzino l'efficienza, nelle colture

erbacee a ciclo annuale non sarchiate (ad es. cereali autunno-vernini) sono consentite solo le distribuzioni durante la lavorazione del terreno.

Per il fosforo la distribuzione può essere posticipata fino alla semina se localizzata o alla fase di pre-emergenza se in forma liquida.

Qualora si applichi la fertirrigazione non valgono le limitazioni relative all'epoca di distribuzione. Qualora si pratichi la semina su sodo i concimi fosfatici e potassici non devono essere necessariamente interrati.

Nelle colture orticole, in relazione sia alla brevità del loro ciclo vegetativo e sia al fatto che in genere vengono sarchiate, benché sia fortemente consigliato apportare questi elementi durante la preparazione del terreno, ne è tuttavia consentita la distribuzione in copertura.

Le anticipazioni effettuate in pre-impianto devono essere opportunamente conteggiate (in detrazione) agli apporti che si effettueranno in copertura.

Negli anni successivi a quelli in cui sono stati effettuati gli interventi di arricchimento o le anticipazioni, bisognerà tener conto delle variazioni che tali apporti inducono nel terreno e adeguare opportunamente il dato di dotazione da prendere a riferimento nella stesura del piano di fertilizzazione. La nuova dotazione del terreno viene indicata nel foglio "Registra_Piano" del software per la formulazione del piano di concimazione ([Foglio di Calcolo - piano di fertilizzazione](#)).

In ogni caso, anche quando si facciano concimazioni di arricchimento e/o anticipazioni, non è consentito effettuare apporti nell'anno di impianto superiori ai 250 kg/ha di P₂O₅ e a 300 kg/ha di K₂O.

Fertirrinet

Si ricorda che è disponibile l'applicativo [FERTIRRINET](#) per la gestione della fertirrigazione per le colture di mais, pomodoro, patata e pero (vedi capitolo Irrigazione).

GESTIONE DEL SUOLO

LAVORAZIONI E COPERTURA DEL SUOLO

Con l'approvazione dei [nuovi DPI 2024](#) sono state apportate alcune modifiche alle norme generali riguardanti la gestione del suolo, al fine di limitare i fenomeni erosivi ed il rischio di percolazione dei nutrienti.

Appezamenti con pendenza media inferiore al 10%:

Colture erbacee: nessun vincolo;

Colture arboree: è obbligatorio l'inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-invernale per contenere la perdita di elementi nutritivi; tale impegno non si applica nei primi 2 anni di impianto. Inoltre, sono consentite le operazioni di semina ed interrimento del sovescio.

In deroga a quanto sopra previsto è consentita la rimozione del cotico erboso nei pereti per le varietà sensibili al patogeno Abate fetel, Angelys, Conference, Decana del comizio, Falstaff, Kaiser e Passa crassana per la prevenzione delle infezioni da maculatura bruna, secondo quanto disposto dalla Determinazione Dirigenziale n. 3047 del 15/2/2024.

Appezamenti con pendenza media compresa tra il 10% e il 30%:

Colture erbacee: sono consentite la minima lavorazione, la semina su sodo e, tra i metodi tradizionali, le lavorazioni fino ad una profondità massima di 30 cm, ad eccezione delle rippature per le quali è consentita una profondità massima di 50 cm.

È obbligatoria la realizzazione di solchi acquai temporanei al massimo ogni 60 metri o prevedere, in situazioni geo-pedologiche particolari e di frammentazione fondiaria, idonei sistemi alternativi di protezione del suolo dall'erosione.

Colture arboree: è obbligatorio l'inerbimento nell'interfila (inteso anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci). Tale vincolo non si applica su terreni a tessitura argillosa, argillosa-limoso, argillosa-sabbiosa, franco-limoso-argilloso, franco-argilloso e franco-sabbioso- argilloso (classificazione USDA), qualora l'areale sia contraddistinto da scarsa piovosità nel periodo vegetativo (precipitazioni cumulate dal 1 aprile al 30 settembre inferiori a 250 mm). In tal caso, nel periodo primaverile-estivo, sono consentite lavorazioni a filari alterni con lo scopo di arieggiare/decompattare il terreno fino ad un massimo di 30 cm di profondità. A seguito della predisposizione della mappa regionale delle precipitazioni medie nel decennio 2014-2023 ([LINK](#)) per il 2024 dal 1 aprile al 30 settembre **tale deroga non è applicabile in Emilia-Romagna.**

Le operazioni di semina ed interrimento del sovescio sono ammissibili ma il sovescio andrà eseguito a filari alterni.

Nei primi due anni di impianto della coltura l'impegno dell'inerbimento si può applicare anche a filari alterni.

Appezziamenti con pendenza media superiore al 30%:

Colture erbacee: sono ammesse esclusivamente la minima lavorazione, la semina su sodo e, tra i metodi convenzionali di lavorazione la ripuntatura fino ad un massimo di 30 cm di profondità;

Colture arboree: è obbligatorio l'inerbimento nell'interfila anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci.

All'impianto sono ammesse le lavorazioni puntuali (lavorazioni utili per la sola messa a dimora delle piante) o altre lavorazioni finalizzate alla sola asportazione dei residui dell'impianto arboreo precedente.

Nei primi due anni di impianto della coltura l'impegno dell'inerbimento si può applicare anche a filari alterni.

A prescindere dalla pendenza, quando esiste il vincolo dell'inerbimento dell'interfila nelle colture arboree, sono comunque ammessi gli interventi localizzati lungo la fila per l'interrimento dei fertilizzanti.

NB: Si ricorda che gli appezziamenti di pendenza media superiore al 10% devono essere identificati e che a tale scopo può essere utilizzato il webgis delle particelle presente nell'[Anagrafe delle Aziende Agricole](#). Copia di tale documento deve essere disponibile in azienda. E' comunque consentito calcolare la pendenza media dell'appezziamento attraverso l'analisi di mappe quotate da parte di un tecnico, secondo le indicazioni riportate al cap. 9 delle Norme Generali.

AVVICENDAMENTO CULTURALE

Con l'approvazione dei [nuovi DPI 2024](#) sono state apportate alcune modifiche alle norme generali riguardanti l'avvicendamento culturale, al fine di preservare la fertilità dei suoli, la biodiversità, la prevenzione delle avversità e migliorare la qualità delle produzioni.

Le aziende con impegni annuali (es. programmi operativi settore ortofrutta e patata ex OCM ortofrutta) devono rispettare tutti i vincoli di intervallo minimo e di successione culturale riportati nelle Norme tecniche di ogni singola coltura. Per le colture che hanno intervalli di non ritorno

superiori all'anno è necessario indicare le precessioni avvenute al fine di poter verificare il rispetto dei vincoli.

In caso di impegni poliennali le aziende devono adottare, per le colture principali, una successione minima quinquennale. Nel quinquennio devono essere inserite almeno tre colture principali diverse ed è possibile effettuare al massimo un ristoppio per appezzamento delle sole colture per il quale è consentito (indicate nell'allegato 1 e nelle norme di coltura). La regola delle tre colture principali diverse in cinque anni deve essere rispettata sempre nel corso di tutti gli anni di impegno in caso di impegno poliennale, sia in caso di introduzione che di mantenimento. Ogni anno devono essere rispettati anche i vincoli specifici riportati nelle Norme tecniche di coltura che riguardano le precessioni e le successioni consentite e gli intervalli di non ritorno. Per le colture che hanno destinazione a produzione di seme, non è ammesso il ristoppio.

Le colture non soggette ad aiuto (colture senza il disciplinare di produzione) vengono prese in considerazione al fine del rispetto delle norme di successione colturale.

Il Maggese è considerata una coltura principale, è possibile ripeterlo e non viene considerato un ristoppio.

La superficie relativa ad una specifica coltura può variare annualmente, durante il corso del quinquennio, in funzione delle esigenze dell'organizzazione aziendale inerenti la rotazione stessa e/o ad altri fattori.

Le colture intercalari o di secondo raccolto non vengono considerate ai fini del piano di rotazione e quindi non vengono prese in considerazione nel conteggio delle tre colture diverse nel quinquennio e non modificano neanche i vincoli di successione tra le colture principali.

Se tali colture appartengono alla famiglia delle leguminose, se ne deve tener conto ai soli fini del piano di fertilizzazione.

Le colture da sovescio non vengono considerate ai fini della successione colturale. Se le colture intercalari o di secondo raccolto o da sovescio precedono o seguono in due anni consecutivi la stessa specie impiegata come coltura principale, l'avvicendamento costituisce un ristoppio.

Si precisa che è necessario rispettare comunque i vincoli di successione e gli intervalli minimi riportati nelle Norme tecniche di coltura (ad esempio il fagiolo di secondo raccolto non deve precedere il colza, la soia e il girasole).

Ulteriori indicazioni sono riportate nelle norme generali ([DPI 2024](#)) al Capitolo 7, nelle norme specifiche di ciascuna coltura/gruppo di colture al capitolo avvicendamento colturale; il riepilogo dei principali elementi normativi per l'avvicendamento colturale è anche riportato in **Allegato 1 alle Norme generali**.

IRRIGAZIONE

In considerazione delle piogge previste, di carattere sparso e disomogeneo, per le colture/fasi fenologiche nelle quali il DPI prevede la autorizzazione da bollettino, è consentita l'irrigazione solo laddove le precipitazioni cumulate nel periodo tra il 14/5 e il 16/5 siano inferiori a 15 mm.

Le norme relative alla irrigazione sono riportate al Capitolo 12 delle Norme generali dei disciplinari di produzione integrata e nelle singole schede di coltura.

È inoltre disponibile l'applicativo [FERTIRRINET](#) per la gestione della fertirrigazione per le colture di mais, pomodoro, patata e pero. Il 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: [IrriNet Emilia Romagna](#).

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”.

DATI DI FALDA

I dati di profondità della falda ipodermica nei suoli della pianura dell’Emilia-Romagna sono consultabili presso la pagina [FaldaNet-ER](#) del Consorzio per il Canale Emiliano Romagnolo CER.

DIFESA E CONTROLLO DELLE INFESTANTI

INFORMAZIONI GENERALI

PATENTINI FITOSANITARI, SI ABBANDONA IL CARTACEO: DAL PRIMO SETTEMBRE È SOSTITUITO DAL CODICE QR

Dal primo settembre 2022 i certificati di abilitazione all’acquisto e all’utilizzo dei prodotti fitosanitari rilasciati e rinnovati dalla Regione Emilia-Romagna sono dematerializzati e un codice QR sostituisce il patentino cartaceo. Per gli utenti, non sarà più necessario recarsi fisicamente presso gli uffici del Settore Agricoltura, caccia e pesca competente per ambito territoriale per ritirare il certificato, in quanto il codice QR sarà inviato direttamente agli utenti tramite posta elettronica. Per dimostrare la titolarità e la validità del proprio certificato, si dovrà semplicemente esibire il codice QR al rivenditore e a chiunque ne abbia la necessità, assieme a un documento di riconoscimento in corso di validità. Scansionando il codice appare un link che reindirizza direttamente a una pagina web della banca dati regionale, che permetterà di verificare all’istante i dati di titolarità e validità del certificato associato al codice. I patentini cartacei attualmente in circolazione continueranno comunque a mantenere la loro validità fino alla scadenza naturale.

Per ulteriori informazioni si rimanda alla pagina web: <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/difesa-sostenibile-delle-produzioni/uso-sostenibile/patentino/il-nuovo-patentino-fitosanitario-dematerializzato>

APPROFONDIMENTI (MITIGAZIONE DELLA DERIVA, MACCHINE IRRORATRICI E AGRICOLTURA BIOLOGICA)

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>

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”, 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 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.

Reti di copertura

Si ricorda che la messa in opera delle reti antigrandine o delle reti antinsetto durante la fioritura delle piante arboree provoca danni alle api perché vengono intrappolate dalle reti stesse ma anche perché vengono disorientate dalle modificazioni ambientali. Effettuare queste operazioni dopo la fioritura.

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.

Per le aziende che aderiscono allo SRA29 a partire dal 1/1/2023 l'obbligo della regolazione delle irroratrici non è più in vigore; nonostante questa indicazione la regolazione delle irroratrici è fortemente consigliata. **L'obbligo della regolazione permane per le aziende aderenti alla SRA19 – Azione 1.**

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.**

DEROGHE AI DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA

Le **deroghe** concesse per la difesa integrata volontaria sono disponibili al link: <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/difesa-sostenibile-delle-produzioni/deroghe-ai-disciplinari/deroghe-territoriali-2024>

Allo stesso link è visualizzabile la tabella degli **usi eccezionali** che non richiedono la concessione di una deroga, tabella che sarà definita e aggiornata di volta in volta che saranno concessi usi eccezionali.

In data 10 maggio 2024 è stata concessa la deroga valida per la provincia di Ferrara per l'impiego del prodotto fitosanitario “AURA® 2024” (s.a. profoxydim) per il controllo dei giavoni sulla coltura del riso - impiego consentito a partire dal 20 marzo 2024 fino al 17 luglio 2024.

In data 2 maggio 2024 è stata concessa la deroga valida per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna, per l'impiego dei prodotti fitosanitari KESTREL® ed EPIK® SL contenenti la s.a. acetamiprid per il controllo delle infestazioni di cimice asiatica (*Halyomorpha halys*) sulle colture di noce e di nocciolo - impiego consentito dal 22 aprile 2024 fino al 19 agosto 2024.

In data 30 aprile 2024 è stata concessa la deroga valida per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna, per l'esecuzione di un secondo intervento con le s.a. fludioxonil+ciprodinil per la difesa da *Botrytis cinerea* (Muffa grigia) sulla coltura dell'actinidia.

In data 29 aprile 2024 è stata concessa la deroga valida per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna, per l'impiego dei prodotti fitosanitari KESTREL® ed EPIK® SL contenenti la s.a. acetamiprid per il controllo delle infestazioni di afidi sulle colture di barbabietola da zucchero e barbabietola da seme - impiego consentito dal 22 aprile 2024 fino al 19 agosto 2024.

In data 3 aprile 2024 è stata concessa la deroga valida per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna, per l'impiego della s.a. Benzobicyclon (AVANZA 2024) per il controllo di infestanti annuali e ciperacee sulla coltura del riso in pre-semina o in post-emergenza - impiego consentito dal 8 marzo 2024 fino al 5 luglio 2024.

In data 19 marzo 2024 è stata concessa la deroga, valida per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna, per l'impiego della s.a. Bifenox (SONAVIO®) per il diserbo in pre-trapianto del pomodoro da industria. La deroga è concessa con le stesse limitazioni presenti attualmente nei disciplinari di produzione integrata di grano e soia e cioè "Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato". Ne consegue che se è stato utilizzato l'anno precedente sul terreno ove si intende trapiantare il pomodoro l'impiego non è consentito.

In data 28 febbraio 2024 è stata concessa la deroga, valida per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna, per l'impiego del prodotto fitosanitario SONAVIO® (s.a. Bifenox) per il controllo delle erbe infestanti sulle seguenti colture: cipolla, aglio, scalogno (trapiantate da bulbo o bulbillo), lattuga, scarola, indivia, radicchio, prezzemolo, carota e sulle colture da seme: lattuga, carota, cicoria, cipolla e prezzemolo.

REVOCA PRODOTTI FITOSANITARI

Le seguenti sostanze attive sono state revocate, i formulati commerciali contenenti queste sostanze potranno essere impiegati entro le date riportate:

- **Metalaxil-M:** per melo e actinidia utilizzo entro il 24 marzo 2024
- **Benfluralin:** utilizzo entro il 12 maggio 2024
- **S-metolachlor:** utilizzo entro il 23 luglio 2024
- **Triflurosulfuron metile:** utilizzo entro il 20 agosto 2024
- **Abamectina:** per le colture a pieno campo utilizzo entro il 31 agosto o 30 dicembre 2024 in funzione del formulato (verificare le scadenze delle registrazioni)
- **Clofentezine:** utilizzo entro l'11 novembre 2024
- **Metiram:** utilizzo entro il 28 novembre 2024
- **Benthiavalcarb:** utilizzo entro il 13 dicembre 2024

REVISIONE EUROPEA DEL RAME

La sostanza attiva 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**”

Se si utilizzano prodotti fertilizzanti contenenti rame metallico (Cu) la quantità distribuita deve essere registrata perché concorre al raggiungimento del limite previsto dalle norme fitosanitarie (tali quantitativi devono essere indicati nelle schede di registrazione della difesa e tali registrazioni devono essere conservate per almeno 7 anni).

Per chi aderisce all'intervento SRA19, Azione 2 (limitazione dell'impiego dei prodotti fitosanitari contenenti sostanze attive candidate alla sostituzione) il rame è escluso da tale conteggio.

PARTE SPECIFICA

BOLLETTINI MODELLI PREVISIONALI MONITORAGGI AEREOBIOLOGICI

Sono disponibili alle seguenti pagine i report redatti periodicamente per i fitofagi e le malattie fungine e batteriche.

- [Fitofagi](#)
- [Malattie fungine e batteriche](#)

INFORMAZIONI RIGUARDANTI LA CIMICE ASIATICA (HALYOMORPHA HALYS)

Utilizzando il seguente link è possibile visualizzare i dati delle catture di cimice asiatica nelle trappole di monitoraggio AgBio innescate con feromoni di aggregazione. Trécé presenti in Emilia-Romagna: <https://big.csr.unibo.it/projects/cimice/monitoring.php>

Settimana 6-12 maggio 2024

Le catture e i ritrovamenti di cimici asiatica sulla vegetazione sono ulteriormente aumentati rispetto alla settimana precedente e in occasione dei rilievi attivi sono state avvistate cimici in accoppiamento. Sono inoltre state rilevate femmine che dissezionate presentavano uova in maturazione. Il modello previsionale HHAL-S prevede che la presenza di cimici adulte uscite dallo svernamento toccherà il suo picco nell'ultima decade di maggio e che dalla metà di maggio aumenteranno le ovideposizioni. Al momento l'entità della popolazione di cimice asiatica appare in linea con quanto osservato negli ultimi tre anni di monitoraggio, tuttavia una valutazione più precisa potrà essere fatta al raggiungimento del primo picco di catture. Monitorare accuratamente la presenza di cimici ai bordi del frutteto e in prossimità dei siti di svernamento per valutare l'opportunità di un intervento.

COLTURE ARBOREE

TECNICHE AGRONOMICHE

Per le note specifiche relative alla fertilizzazione delle colture rimanda alle norme tecniche di coltura in vigore: [Norme tecniche di coltura 2024 — Agricoltura, caccia e pesca \(regione.emilia-romagna.it\)](https://regione.emilia-romagna.it)

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, a seconda della dotazione del terreno, occorre tener presente che i massimali possono differire a seconda che si tratti di **normale produzione** o **alta produzione**.

COLTURE ARBOREE:

Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno): sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; in particolare, in condizioni di normale fertilità del terreno, non si possono superare i limiti della Dose Standard N-P-K.

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, a seconda della dotazione del terreno, occorre tener presente che i massimali possono differire a seconda che si tratti di **normale produzione** o **alta produzione**.

VITE

Tecniche Agronomiche

Sono ammessi impieghi di concime di sintesi, minerale o organico tra le fasi fenologiche "gemma cotonosa" e "allegagione". Tra la fase di allegagione e la raccolta si può concimare solo se si pratica la fertirrigazione o la concimazione fogliare.

DISERBO ARBOREE

Il diserbo chimico è ammesso solo in bande sottofila per una superficie massima pari al 30% della superficie totale (da piano colturale).

L'eliminazione delle infestanti nello spazio fra le file (es. distruzione cotico erboso nel pero) può essere realizzato solo con metodi non chimici (lavorazioni, pirodiserbo).

Limite di impiego del glifosate (riferito a formulati a 360 g/litro).

Impianti in allevamento e produzione:

- 9 lt/anno per ettaro trattato (= 2,7 lt/anno sul 30% della superficie totale) se non si usano anche erbicidi residuali;
- 6 lt/anno per ettaro trattato (= 1,8 lt/anno sul 30% della superficie totale) se si usano anche erbicidi residuali (norma che non si applica al noce).

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** vi è 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).

In questa fase:

Se il sottofila è molto coperto da infestanti nate nell'autunno precedente è opportuno eliminarle per

preparare le condizioni idonee per la successiva applicazione degli erbicidi residuali. Diversamente se il sottofila è pulito in seguito a precedenti interventi autunnali si può programmare un'applicazione degli erbicidi residuali + fogliari. Il periodo consigliato per questa applicazione è fine inverno/inizio primavera (marzo-aprile).

Erbicidi residuali applicabili in questa fase (maggio)

Frutteto (pomacee e drupacee)

Sostanza attiva	Dose (Ha trattato)	Note
Diflufenican (500g/l)	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 (25%)	dose etichetta del formulato	Uso eccezionale dal 15/02/2024 fino al 13/06/2024. Contro dicotiledoni e graminacee nel periodo di inverno-inizio primavera. Attivo anche nei confronti di infestanti emerse, Da non utilizzare nei terreni sabbiosi.

Vigneto

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

Sostanza attiva	Dose (Ha trattato)	Note
(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 (25%)	consigliato 70-100 g/ha	Solo per impianti in produzione contro dicotiledoni e graminacee nel periodo di inverno-inizio primavera. Attivo anche nei confronti di infestanti emerse. Da utilizzare ad anni alterni, escludendo i terreni sabbiosi.
Penoxsulam	0.75 l/ha	Solo per impianti in produzione contro dicotiledoni e graminacee da marzo a luglio. Alternativo a Flazasulfuron.

Noce

Sostanza attiva	Dose (Ha trattato)	Note
Flazasulfuron (25 %)	dose etichetta del formulato	Uso eccezionale dal 15/02/2024 fino al 13/06/2024. Contro dicotiledoni e graminacee nel periodo di inverno-inizio primavera. Attivo anche nei confronti di infestanti emerse. Da non utilizzare nei terreni sabbiosi. (<u>Prestare attenzione all'etichetta</u>)

Erbicidi fogliari

Erbicidi totali-sistemici

- Glifosate, attivo sulla quasi totalità delle infestanti graminacee e dicotiledoni. Buona parte delle popolazioni di *Conyza* spp sono ormai resistenti a glifosate. Sottoposto a precisi limiti di impiego. Facendo riferimento a formulati con 360 g/l di s.a per impianti in produzione: 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 (norma che non si applica al noce). Per impianti in allevamento: 9 lt /anno per ettaro trattato
- Glifosate + 2.4 D autorizzato solo per pomacee, noce e nocciolo. Max 1 intervento/anno rispettando i limiti di impiego del glifosate. Per un miglior controllo di dicotiledoni perenni.

Spollonanti/Erbicidi dicotiledonici (azione di contatto)

Per infestanti di dicotiledoni ai primi stadi vegetativi e per il controllo dei polloni si possono utilizzare:

- 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 etile: 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.

Spollonante/Erbicida

- Acido Pelargonico: autorizzato come spollonante ed erbicida per vite e fruttiferi. Ammessi 2 interventi/anno. Dose 16 lt/ha trattato

Erbicidi dicotiledonici

Prestare attenzione alle temperature al fine di evitare cali di efficacia

- MCPA: autorizzato per pomacee e vite. Prodotto sistemico attivo anche su dicotiledoni perenni
- Fluroxipir: autorizzato solo per pomacee, drupacee, e olivo. Max 1 intervento/anno. Prodotto sistemico attivo anche su dicotiledoni perenni.

Erbicidi graminicidi

Per infestanti di graminacee si possono utilizzare questi erbicidi:

Sostanza attiva	Colture autorizzate
Propaquizafop	Albicocco-susino-ciliegio-pomacee-noce-nocciolo-pesco-vite

Fluazifop-p-butile	Pesco-albicocco-susino-ciliegio-vite-pomacee-actinidia-noce-nocciolo
Ciclossidim	Pomacee-vite
Quizalofop-p-etile	Albicocco-susino-ciliegio-pomacee-noce-nocciolo-pesco-vite
Clethodim	Pesco-albicocco-susino-ciliegio-vite-pomacee-actinidia-nocciolo

ACTINIDIA

Fase fenologica: Da Caduta petali ad Allegagione

Cancro batterico: Si consiglia di ispezionare periodicamente gli impianti (con particolare riguardo agli impianti giovani) e, nel caso di presenza di spot fogliare contattare il tecnico di riferimento. La difesa chimica, basata sull'impiego di prodotti rameici, contribuisce a contenere la diffusione della malattia.

Per impianti in produzione, intervenire con Acibenzolar-s-metile (Max 8 applicazioni fogliari oppure Max 6 applicazioni radicali all'anno).

Eulia: con le temperature previste il secondo volo potrebbe iniziare a partire dal 21 maggio nelle zone più calde solamente del bolognese.

Cocciniglie: in caso di presenza si consiglia di intervenire, a partire da fine fioritura, con Spirotetramat (Max 1).

ALBICOCCO

Fase fenologica: Da Indurimento nocciolo a Maturazione

Batteriosi: intervenire in previsione di pioggia e negli impianti con presenza di infezioni riscontrate nell'anno precedente impiegando Sali di rame o *Bacillus amyloliquefaciens*. Attenzione alla fitotossicità del rame soprattutto legata agli abbassamenti di temperatura quando le piante sono ancora bagnate. Si consiglia di utilizzare basse dosi/ha di rame.

Oidio: negli impianti normalmente colpiti si consiglia di intervenire con Zolfo o Bupirimate (Max 2) o Trifloxystrobin+**Tebuconazolo(*)** o **Tebuconazolo(*)** o **Difenoconazolo(*)** o Mefentrifluconazolo (Max 2) o Pyraclostrobin+Boscalid (Max 3) o Fluopyram + **Tebuconazolo(*)** (Max 2) o Fluxapyroxad (Max 3) o Cyflufenamid (Max 2).

Tra Trifloxystrobin e Pyraclostrobin Max 3 interventi

Tra gli IBE candidati alla sostituzione Tebuconazolo e Difenoconazolo Max 2 interventi

Tra gli IBE Tebuconazolo, Difenoconazolo e Mefentrifluconazolo Max 4 interventi.

Tra Floupyram, Fluxapiraxad, Boscalid e Isofetamid Max 4 interventi.

Tra Pyraclostrobin e Trifloxystrobin Max 3 interventi.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

Monilia: Sulle varietà prossime alla raccolta, ad elevata suscettibilità o con condizioni climatiche particolarmente favorevoli all'infezione, intervenire con Mefentrifluconazolo (Max 2) o **Tebuconazolo(*)** oppure Pyraclostrobin+Boscalid (Max 2) o Fluopyram+**Tebuconazolo(*)** (Max 1)

oppure **Fludioxonil(*)** + **Cyprodinil(*)** (Max 1) o Bicarbonato di potassio o *Bacillus amyloliquefaciens*.

Contro questa avversità Max 4 interventi con prodotti di sintesi.

Tra Tebuconazolo e Difenconazolo Max 2 interventi.

Tra gli IBE (Tebuconazolo, Difenconazolo e Mefentrifluconazolo) Max 4 interventi.

Tra gli SDHI (Boscalid, Fluopyram, Fluxapyroxad, Penthiopyrad e Isofetamid) Max 4 interventi.

Tra Trifloxystrobin e Pyraclostrobin Max 3 interventi.

(*) Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione

Nerume: Le infezioni possono verificarsi in condizioni termiche da 10 a 30°C (con optimum di 20-25°C) e bagnature superiori a 12 ore. Alto rischio sporulazione in caso di bagnature prolungate e nebbie persistenti.

Trattamenti con Zolfo o IBE o Pyraclostrobin+Boscalid, eseguiti per il contenimento dell'oidio, hanno attività anche nei confronti del nerume.

Afidi: al superamento della soglia del 5% di getti infestati intervenire con Tau-fluvalinate (Max 1) o Acetamiprid (Max 2) o **Pirimicarb(*)** (Max 1) o con Spirotetramat (Max 2), quest'ultimo efficace anche nei confronti delle **cocciniglie**.

(*) Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione

Cydia molesta: è iniziato sfarfallamento di secondo volo (Bologna: 2-6%; Ferrara: 3%). Proseguono l'ovideposizione degli adulti di primo volo (Bologna: 93-95%; Ferrara 93-94%) e la nascita larvale (Bologna: 86-91%; Ferrara 87-88%).

Al momento non si consigliano interventi contro questa avversità.

Anarsia: il modello previsionale indica che lo sfarfallamento sta terminando e la presenza degli adulti è al picco (Bologna: 95-100%; Ferrara 97-98%). Prosegue l'ovideposizione (Bologna: 24-52%; Ferrara 28-33%). La nascita larvale è iniziata solamente nelle zone più calde di Bologna (1-4%), mentre nel ferrarese, con le temperature previste, potrebbe iniziare a partire dal 17 maggio. Il tempo di sviluppo delle uova con le temperature del periodo è di circa 11-12 giorni. Verificare il volo con le trappole sessuali.

Si ricorda che la soglia di intervento è di 7 catture per trappola a settimana o 10 catture per trappola in 2 settimane. Tale soglia non è vincolante per le aziende che applicano il metodo della confusione o della distrazione sessuale o per chi impiega *Bacillus thuringensis*. Intervenire al superamento della soglia con Clorantraniliprole (Max 2).

Cocciniglia asiatica: i monitoraggi segnalano le migrazioni delle neanidi di diverse età. Si consiglia di intervenire con Spirotetramat (Max 2 di cui 1 contro questa avversità), attivo nei confronti degli **afidi**.

Forficule: In caso di presenza di danno intervenire con **Lambdacialotrina (*)** (Max 1).

(*) Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione

CILIEGIO

Fase fenologica: da Ingrossamento frutti a Maturazione cv. precoci

Monilia: soltanto sulle varietà che hanno raggiunto la fase di invaiatura intervenire con Fenexamide o Fenpyrazamine o Mefentrifluconazolo (Max 2) o **Tebuconazolo(*)** (Max 2) o **Tebuconazolo(*)** + Trifloxistrobin (Max 2) o Boscalid + Pyraclostrobin (Max 2) o Boscalid (Max 2) o Fluopyram (Max 1) o Isofetamid (Max 2) o **Fluodioxinil(*)** o **Fluodioxinil(*)+Cyprodinil(*)**.

Con esclusione di Fenexamide e Fenpyrazamine tutte le altre s.a. citate per il contenimento della monilia sono attive anche nei confronti della **Maculatura rossa** e della **Cilindrosporiosi**.

Al massimo 5 interventi/anno contro questa avversità, ad eccezione dei prodotti biologici

Tra Fenexamide o Fenpyrazamine (Max 3)
Tra Mefentrifluconazolo e Tebuconazolo (Max 3)
Tra Pyclostrobin e Trifloxistrobin (Max 2)
Tra Boscalid, Fluopyram e Isofetamid (Max 3)
Tra Fluodioxinil e Fluodioxinil+ Cyprodinil (Max 1)
(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

Cydia molesta: Il monitoraggio segnala un aumento del volo. in caso di presenza intervenire con Spinosad (Max 3), efficace anche nei confronti di ***Drosophila suzukii***.

Moscerino dei piccoli frutti: proseguono monitoraggi sul territorio che segnalano il volo in leggero calo e presenza di larve. Si ricorda che le ovideposizioni interessano soltanto frutti che raggiungono l'invaiatura; pertanto, la coltura è suscettibile al danno dalla fase di invaiatura del frutto e particolarmente nelle fasi di piena maturazione commerciale. 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 di *Drosophila*.

Solo al raggiungimento della fase di invaiatura e in caso di presenza intervenire con Deltametrina (Max 2), Spinetoram (Max 2) o **Emamectina(*)** (Max 1) o Cyantraniliprole (nome commerciale **EXIREL 2024 con estensione di impiego su questa coltura contro *Drosophila suzukii* dal 16 aprile 2024 al 30 giugno 2024**). A causa delle condizioni climatiche predisponenti (andamento meteorologico favorevole o presenza di cracking) si consiglia per questa settimana di ravvicinare i turni di intervento.

Tra Spinetoram e Spinosad Max 3 interventi

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

Mosca del ciliegio: il volo è in aumento. Monitorare la presenza degli adulti attraverso trappole cromotropiche avendo cura di applicarle nella zona a sud-ovest del ceraseto. Intervenire, in caso di presenza accertata mediante trappole cromotropiche gialle, con Spinosad - formulazione Spintorfly - (Max 5), o Acetamiprid (Max 2), attivo anche nei confronti della **Cimice asiatica**.

Cimice asiatica: si segnala un aumento rispetto alla scorsa settimana delle catture e dei ritrovamenti di cimici sulla vegetazione, nella maggior parte dei casi di entità non elevata e circoscritti alle aree perimetrali. Il modello previsionale HHAL-S prevede che nella seconda metà di maggio terminerà la fuoriuscita degli adulti dallo svernamento e sarà raggiunto il picco di presenza. Dalla prossima settimana è inoltre probabile l'inizio delle prime ovideposizioni.

Si raccomanda di eseguire monitoraggi aziendali per valutare la reale presenza di cimice in campo, ponendo attenzione alla parte alta delle piante ed in particolare nelle zone perimetrali dei frutteti ed

in prossimità di siti di svernamento. Qualora si riscontrasse una importante presenza del fitofago all'interno del frutteto intervenire con Acetamiprid, privilegiando le applicazioni perimetrali.

Sito dati di monitoraggio cimice: <https://big.csr.unibo.it/projects/cimice/monitoring.php>

KAKI

Fase fenologica: da abbozzi floreali visibili a fioritura

Maculatura circolare fogliare: Potenziale di maturazione ascospore: 70% di ascospore potenzialmente in grado di essere rilasciate durante la prossima pioggia: 4%. Rischio infettivo attuale: ALTO

In previsione di pioggia intervenire con Pyraclostrobin (Max 2) entro la fase di fine fioritura.

MELO

Fase fenologica: Accrescimento frutti

Colpo di fuoco batterico: Intervenire con Acibenzolar-s-metile (Max 6) ed in previsione di pioggia, con presenza di fioriture secondarie con Sali di Rame. In presenza di eventi grandinigeni si consiglia di intervenire entro le 24 ore con Sali di rame.

Ticchiolatura: Prevista la possibilità in alcune aree di una quantità molto bassa di ascospore ancora da rilasciare

Pur in un contesto di esaurimento dei rilasci ascosporici ancora in questa fase prudenzialmente si consiglia di intervenire in previsione di pioggia con Dithianon o Dodina (Max 2) o Captano (Max 10) o Metiram* (Max 3) o Fluxapyroxad (Max 3) o Fluopyram (Max 3) o Penthiopyrad (Max 2) o Mefentrifluconazolo (Max 2) o **Difenoconazolo (*)** oppure Fluazinam (Max 4, attenzione alla fitotossicità quando applicato ravvicinato ad olii minerali (tenere minimo 3 settimane) o prodotti contenenti olio o Dodina).

Per ridurre il rischio dell'insorgenza di fenomeni di resistenza si raccomanda di impiegare i prodotti a base di SDHI e IBE con un partner come, ad esempio, Dithianon o Metiram.

Si ricorda che in caso di vegetazione scoperta le uniche molecole potenzialmente efficaci per la loro retroattività risultano essere Mefentrifluconazolo, Difenoconazolo con partner di copertura o Dodina.

Consigliabile aggiungere Fosfonato di K o Fosetil Al.

Per le aziende che hanno infezioni in atto si consiglia di mantenere coperto intervenendo con Dodina (Max 2) o Sali di rame (sconsigliato su gruppo Pink e Fuji) o Bicarbonato di potassio (quest'ultimo attivo nei confronti dell'oidio) da applicare a vegetazione asciutta.

Tra Captano e Dithianon Max 16 interventi.

Tra gli SDHI (Fluxapyroxad, Fluopyram e Penthiopyrad) Max 4 interventi

Tra gli IBE (Mefentrifluconazolo, Penconazolo, Tebuconazolo, Tetraconazolo e Difenoconazolo) Max 5 interventi.

Tra Fosfonato di K e Fosetil Al Max 10 interventi

*Metiram: acquistabile entro il 28/06/2024 e impiegabile entro il 28/11/2024

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

Oidio: eventuali SDHI (Fluxapyroxad, Fluopyram e Penthiopyrad) e IBE (Mefentrifluconazolo e Difenconazolo) impiegati per il controllo di ticchiolatura sono attivi anche nei confronti di questa avversità. Sulle varietà più recettive e nelle aree di maggior rischio è possibile intervenire con Zolfo o Trifloxystrobin (Max 3 trattamenti tra le strobilurine) Bupirimate (Max 2) o Cyflufenamide (Max 2) o Bicarbonato di potassio.

Afide grigio: intervenire in caso di re-infestazioni in atto o in presenza di danni da melata impiegando Spirotetramat (Max 2).

Afide lanigero: al superamento della soglia di 10 colonie vitali su 100 organi controllati intervenire con Spirotetramat (Max 2).

Eulia: con le temperature previste il secondo volo potrebbe iniziare a partire dal 21 maggio nelle zone più calde solamente del bolognese.

Carpocapsa: il modello segnala che lo sfarfallamento è terminato, la presenza di adulti è al picco. Le ovideposizioni proseguono (Bologna: 87-95%; Ferrara: 88-90%). Prosegue la nascita larvale (Bologna: 46-73%; Ferrara: 49-56%). È possibile intervenire con prodotti larvicidi dando preferenza al Virus della granulosa, oppure con Clorantraniliprole (Max 2). Gli interventi per il controllo della Carpacapsa andranno poi ripetuti a distanza di 7-8 giorni in caso di impiego di Virus o a distanza di 12-14 giorni nel caso di impiego di Clorantraniliprole.

Cimice asiatica: si segnala un aumento rispetto alla scorsa settimana delle catture e dei ritrovamenti di cimici sulla vegetazione, nella maggior parte dei casi di entità non elevata e circoscritti alle aree perimetrali. Il modello previsionale HHAL-S prevede che nella seconda metà di maggio terminerà la fuoriuscita degli adulti dallo svernamento e sarà raggiunto il picco di presenza. Dalla prossima settimana è inoltre probabile l'inizio delle prime ovideposizioni.

Si raccomanda di eseguire monitoraggi aziendali per valutare la reale presenza di cimice in campo, ponendo attenzione alla parte alta delle piante ed in particolare nelle zone perimetrali dei frutteti ed in prossimità di siti di svernamento. Qualora si riscontrasse una importante presenza del fitofago all'interno del frutteto intervenire con Acetamiprid.

Sito dati di monitoraggio cimice: <https://big.csr.unibo.it/projects/cimice/monitoring.php>

NOCE

Fase fenologica: da Allegagione ad Accrescimento frutto

Batteriosi: intervenire con Sali di rame in previsione di pioggia.

Antracnosi: intervenire in caso di pioggia con **Tebuconazolo (*)** (Max 2)

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

Carpocapsa: il modello segnala che lo sfarfallamento è terminato, la presenza di adulti è al picco. Le ovideposizioni proseguono (Bologna: 87-95%; Ferrara: 88-90%). Prosegue la nascita larvale (Bologna: 46-73%; Ferrara: 49-56%). È possibile intervenire con prodotti larvicidi dando preferenza al Virus della granulosa, oppure con Clorantraniliprole (Max 2). Gli interventi per il controllo della Carpacapsa andranno poi ripetuti a distanza di 7-8 giorni in caso di impiego di Virus o a distanza di 12-14 giorni nel caso di impiego di Clorantraniliprole.

Zeuzera: si consiglia di installare le trappole e la confusione sessuale.

Afidi: in caso di presenza di afidi e assenza di ausiliari intervenire con Olio minerale.

Cimice asiatica: si segnala un aumento rispetto alla scorsa settimana delle catture e dei ritrovamenti di cimici sulla vegetazione, nella maggior parte dei casi di entità non elevata e circoscritti alle aree perimetrali. Il modello previsionale HHAL-S prevede che nella seconda metà di maggio terminerà la fuoriuscita degli adulti dallo svernamento e sarà raggiunto il picco di presenza. Dalla prossima settimana è inoltre probabile l'inizio delle prime ovideposizioni.

Si raccomanda di eseguire monitoraggi aziendali per valutare la reale presenza di cimice in campo, ponendo attenzione alla parte alta delle piante ed in particolare nelle zone perimetrali dei frutteti ed in prossimità di siti di svernamento. Qualora si riscontrasse una importante presenza del fitofago all'interno del frutteto intervenire con Acetamiprid .

Uso eccezionale prodotti fitosanitari KESTREL® ed EPIK® SL contenenti la s.a. Acetamiprid per il controllo delle infestazioni di cimice asiatica impiego consentito dal 22 aprile 2024 fino al 19 agosto 2024

Sito dati di monitoraggio cimice: <https://big.csr.unibo.it/projects/cimice/monitoring.php>

PERO

Fase fenologica: Accrescimento frutti

Colpo di fuoco batterico: presenza di sintomi di colpo di fuoco riferibili alle piogge del 26-28 marzo. Intervenire con Acibenzolar-s-metile (Max 6) ed in previsione di pioggia, al rialzo delle temperature e con presenza di fioriture secondarie con Sali di Rame. In presenza di eventi grandinigeni si consiglia di intervenire entro le 24 ore con Sali di rame.

Maculatura bruna: Con le prossime piogge è previsto un aumento del volo conidico di *Stemphylium vesicarium*. Nelle situazioni di forte presenza della malattia nell'anno precedente va valutata la possibilità di eseguire la lavorazione del cotico. Tale lavorazione ha effetti sulla riduzione dell'inoculo della ticchiolatura del pero. In questa fase è possibile, inoltre, intervenire per la sanificazione del cotico erboso impiegando *Trichoderma gamsiie* e *Trichoderma asperellum*. Gli interventi con *Trichoderma* sono consigliati con temperature stabili sopra i 10°C e. Inoltre, è necessaria la preventiva attivazione del prodotto in acqua 24 ore prima del trattamento e l'applicazione in previsione di una possibile pioggia.

Rischio infettivo in caso di pioggia: MEDIO-ALTO

In previsione di pioggia intervenire con:

Fase fenologica	Rischio infettivo	Sostanza attiva	Note
Da allegazione a frutto noce	Basso	Dodina + Metiram <i>oppure</i> Dithianon	
	Basso	Metiram <i>oppure</i> Ziram + Fosfonato K <i>oppure</i> Fosetyl-AI	
	Basso	Bicarbonato K	
	Medio	Dithianon + Fosfonato K	
	Medio	Difenoconazolo <i>oppure</i> Mefentrifluconazolo + Metiram <i>oppure</i> Dodina	
	Elevato	Dithianon + Pyrimetanil + Fosfonato K <i>oppure</i> Fosetyl-AI	
	Elevato	Fluazinam	

		+ Fosfonato K <i>oppure</i> Fosetyl-Al	
Elevato		Fluxapyroxad + Fosetyl-Al <i>oppure</i> Fosfonato K + Metiram <i>oppure</i> Dodina	
Elevato		Fluopyram + Fosetyl-Al + Metiram <i>oppure</i> Dodina	Dodina non è miscelabile con Fosetyl-Al

In queste prime fasi ricordiamo che gli interventi effettuati nei confronti di ticchiolatura con SDHI (Fluxapyroxad, Fluopyram, Penthiopyrad) e IBE (Mefentrifluconazolo e Difenconazolo) risultano efficaci anche nei confronti di maculatura.

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 o Metiram o Captano. È consigliabile aggiungere Fosfonato di K o Fosetil Al.

Tra Dithianon e Captano Max 16 trattamenti.

Tra Pyrimethanil e Cipronidil Max 6 trattamenti.

Tra Cipronidil e Fludioxonil Max 3 trattamenti.

Tra Penthiopyrad, Boscalid, Fluxapyroxad e Fluopyram Max 4 interventi da eseguire in almeno 2 blocchi

Tra Difenconazolo, Tebuconazolo e Mefentrifluconazolo Max 6 trattamenti.

Dodina Max 4 (n° interventi non vincolante per varietà sensibili a maculatura)

Tra Fosfonato di K e Fosetil Al Max 10 trattamenti.

Ticchiolatura: Si ricorda che la maturazione delle ascospore di *Venturia pyrina* hanno un periodo più lungo rispetto a *Venturia inaequalis* e possono essere rilasciate anche 3-4 giorni dopo un evento di pioggia quando l'umidità relativa è molto elevata.

Il rilascio ascosporico è in fase calante ma ancora possibile in presenza di piogge. Si segnala la possibilità di infezioni secondarie.

In previsione di pioggia intervenire con Dithianon o Dodina (Max 4) o Captano (Max 10) o Metiram* o Fluxapyroxad (Max 3) o Fluopyram (Max 3) o Penthiopyrad (Max 2) o Mefentrifluconazolo (Max 2) o **Difenconazolo(*)** o **Tebuconazolo (*)** (Max 3). Interventi con SDHI (Fluxapyroxad, Fluopyram, Penthiopyrad) e IBE (Mefentrifluconazolo e Difenconazolo) risultano efficaci anche nei confronti di maculatura.

Per ridurre il rischio dell'insorgenza di fenomeni di resistenza si raccomanda di impiegare i prodotti a base di SDHI o IBE con un partner.

Si ricorda che in caso di vegetazione scoperta le uniche molecole potenzialmente efficaci per la loro retroattività risultano essere Mefentrifluconazolo, Difenconazolo o con partner di copertura o Dodina.

Consigliabile aggiungere Fosfonato di K o Fosetil Al.

Per le aziende che hanno infezioni in atto si consiglia di mantenere coperto intervenendo con Dodina (Max 2) o Sali di rame o Bicarbonato di potassio a vegetazione asciutta.

Tra Captano e Dithianon Max 16 interventi.

Tra gli SDHI (Fluxapyroxad, Fluopyram, Penthiopyrad e Boscalid) Max 4 interventi da eseguire almeno in 2 blocchi

Tra gli IBE (Mefentrifluconazolo, Penconazolo, Tebuconazolo, Tetraconazolo e Difenconazolo) Max 6 interventi.

Tra Fosfonato di K e Fosetil AI Max 10 interventi

*Metiram: acquistabile entro il 28/06/2024 e impiegabile entro il 28/11/2024

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

Necrosi batterica gemme e fiori: impiegare Fosetyl AI eseguendo la difesa da inizio allegazione a metà di giugno.

Tra Fosetyl AI e Fosfonato di K Max 10 interventi.

Psilla: sulla base del calcolo dei gradi giorno il modello segnala che la presenza di uova di II generazione supera il 50% in entrambe le province raggiungendo il 90% nelle zone più calde di Bologna; le neanidi di seconda generazione supera i valori del 50% in tutte le zone.

Fino a metà giugno la soglia di intervento corrisponde ad una consistente presenza di uova oppure la presenza di melata o di danno sui frutti; se necessario intervenire con Spirotetramat (Max 1 contro questa avversità) o Abamectina (Max 2, utilizzabile fino al 31/08/2024).

Eulia: con le temperature previste il secondo volo potrebbe iniziare a partire dal 21 maggio nelle zone più calde solamente del bolognese.

Carpocapsa: il modello segnala che lo sfarfallamento è terminato, la presenza di adulti è al picco. Le ovideposizioni proseguono (Bologna: 87-95%; Ferrara: 88-90%). Prosegue la nascita larvale (Bologna: 46-73%; Ferrara: 49-56%). È possibile intervenire con prodotti larvicidi dando preferenza al Virus della granulosa, oppure con Clorantraniliprole (Max 2). Gli interventi per il controllo della Carpacapsa andranno poi ripetuti a distanza di 7-8 giorni in caso di impiego di Virus o a distanza di 12-14 giorni nel caso di impiego di Clorantraniliprole.

Zeuzera: nelle aziende con presenza si consiglia di installare le trappole e la confusione sessuale.

Cimice asiatica: si segnala un aumento rispetto alla scorsa settimana delle catture e dei ritrovamenti di cimici sulla vegetazione, nella maggior parte dei casi di entità non elevata e circoscritti alle aree perimetrali. Il modello previsionale HHAL-S prevede che nella seconda metà di maggio terminerà la fuoriuscita degli adulti dallo svernamento e sarà raggiunto il picco di presenza. Dalla prossima settimana è inoltre probabile l'inizio delle prime ovideposizioni.

Si raccomanda di eseguire monitoraggi aziendali per valutare la reale presenza di cimice in campo, ponendo attenzione alla parte alta delle piante ed in particolare nelle zone perimetrali dei frutteti ed in prossimità di siti di svernamento. Qualora si riscontrasse una importante presenza del fitofago all'interno del frutteto intervenire con Acetamiprid.

Sito dati di monitoraggio cimice: <https://big.csr.unibo.it/projects/cimice/monitoring.php>

PESCO

Fase fenologica: Da accrescimento frutti a Inizio indurimento nocciolo

Cancri rameali: il periodo è favorevole sia per la sporulazione che per l'infezione da fusicocco. In previsione di pioggia intervenire con Captano (Max 4) o Difenconazolo o Sali di Rame (prestare attenzione alle etichette e dosaggi per evitare fitotossicità)

Tra Ziram e Captano Max 5 trattamenti

Tra gli IBE candidati alla sostituzione (Difenconazolo e Tebuconazolo) Max 2 interventi.

Batteriosi: in caso di presenza intervenire al rialzo delle temperature con Sali di rame (prestare attenzione alle etichette e dosaggi per evitare fitotossicità) o *Bacillus amyloliquefaciens*.

Oidio: intervenire con Zolfo o Bicarbonato di potassio o Bupirimate (Max 2) o Penconazolo o Tetraconazolo o Mefentrifluconazolo (Max 2) o Trifloxistrobina+Tebuconazolo o Fluxapyroxad (Max 3) o Pyraclostrobin+Boscalid (Max 3), quest'ultimo attivo anche contro **nerume**. Si ricorda che le Strobilurine (Trifloxystrobin e Pyraclostrobin) e gli IBE (Difenoconazolo, Mefentrifluconazolo e Tebuconazolo) sono attivi nei confronti dei **cancri rameali**.

Tra gli IBE (Penconazolo, Tetraconazolo, Mefentrifluconazolo, Difenconazolo e Tebuconazolo) Max 4 interventi.

Tra Pyraclostrobin e Trifloxystrobin Max 3 interventi.

Tra gli SDHI (Boscalid, Fluopyram, Fluxapyroxad e Penthiopyrad) Max 4 interventi e non più di 2 in sequenza.

Nerume: la miscela Pyraclostrobin+Boscalid e lo Zolfo (impiegabili nei confronti dell'oidio) sono efficaci contro il nerume.

Afide verde: in caso di reinfestazione intervenire, al superamento della soglia del 3% di germogli occupati su nettarine e 10% su pesche e percoche impiegando Spirotetramat (Max 2) (efficace anche nei confronti della **Cocciniglia asiatica**)

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

Per questa avversità massimo 2 interventi nella fase primaverile.

Tra Deltametrina, Tau-Fluvalinate e Lambdacialotrina Max 3 interventi

Cydia molesta: è iniziato sfarfallamento di secondo volo (Bologna: 2-6%; Ferrara: 3%). Proseguono l'ovideposizione degli adulti di primo volo (Bologna: 93-95%; Ferrara 93-94%) e la nascita larvale (Bologna: 86-91%; Ferrara 87-88%). Nelle aziende dove si effettua confusione si sconsiglia la difesa contro questa generazione così come in aziende con condizioni di normale pressione.

Per la difesa si rimanda ai prossimi bollettini.

Anarsia: lo sfarfallamento sta terminando, la presenza degli adulti è al picco (Bologna: 95-100%; Ferrara 97-98%). Prosegue l'ovideposizione (Bologna: 24-52%; Ferrara 28-33%). La nascita larvale è iniziata solamente nelle zone più calde di Bologna (1-4%), mentre nel ferrarese, con le temperature previste, potrebbe iniziare a partire dal 17 maggio. Il tempo di sviluppo delle uova con le temperature del periodo è di circa 11-12 giorni. Verificare il volo con le trappole sessuali.

Si ricorda che la soglia di intervento è di 7 catture per trappola a settimana o 10 catture per trappola in 2 settimane. Tale soglia non è vincolante per le aziende che applicano il metodo della confusione o della distrazione sessuale o per chi impiega *Bacillus thuringensis*. Intervenire al superamento della soglia con Clorantpriliprole (Max 2).

Forficula: si ricorda che eventuali interventi effettuati su altri target con Spinosad in ore notturne risultano efficaci anche per il controllo di forficula. E' inoltre possibile utilizzare **Lambdacialotrina(*)** (Max 1)

Max 3 interventi all'anno tra Deltametrina, Taufluvalinate e Lambdacialotrina

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

Cocciniglia asiatica: il monitoraggio segnalano le migrazioni di neanidi di diverse età. In caso di presenza diffusa nell'anno precedente si consiglia di intervenire a migrazione neanidi con Spirotetramat (Max 2), attivo nei confronti degli **afidi**.

Cimice asiatica: si segnala un aumento rispetto alla scorsa settimana delle catture e dei ritrovamenti di cimici sulla vegetazione, nella maggior parte dei casi di entità non elevata e circoscritti alle aree perimetrali. Il modello previsionale HHAL-S prevede che nella seconda metà di maggio terminerà la fuoriuscita degli adulti dallo svernamento e sarà raggiunto il picco di presenza. Dalla prossima settimana è inoltre probabile l'inizio delle prime ovideposizioni.

Si raccomanda di eseguire monitoraggi aziendali per valutare la reale presenza di cimice in campo, ponendo attenzione alla parte alta delle piante ed in particolare nelle zone perimetrali dei frutteti ed in prossimità di siti di svernamento. Qualora si riscontrasse una importante presenza del fitofago all'interno del frutteto intervenire con Acetamiprid.

Sito dati di monitoraggio cimice: <https://big.csr.unibo.it/projects/cimice/monitoring.php>

SUSINO

Fase fenologica: Accrescimento frutti

Batteriosi: in caso di presenza intervenire con Sali di rame (prestare attenzione alle etichette e dosaggi per evitare fitotossicità).

Nerume: le infezioni possono verificarsi in condizioni termiche da 10 a 30°C (optimum di 20-25°C), e bagnature superiori a 12 ore.

In caso di condizioni predisponenti la malattia intervenire con Pyraclostrobin (Max 2) o Pyraclostrobin+Boscalid o Zolfo.

Tra Pyraclostrobin e Trifloxistrobin Max 3 interventi.

Tra Fluopyram e Boscalid Max 3 interventi.

Afidi verdi: intervenire al superamento della soglia del 10% di organi infestati impiegando Acetamiprid (Max 2) o **Pirimicarb(*)** (Max 1) o Flonicamid (Max 1, non ammesso contro *Phorodon humuli*).

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

Cocciniglia asiatica: i monitoraggi segnalano le migrazioni di neanidi di età. In caso di presenza diffusa nell'anno precedente si consiglia di intervenire a migrazione neanidi con Spirotetramat (Max 2), attivo nei confronti degli **afidi**.

Eulia: con le temperature previste il secondo volo potrebbe iniziare a partire dal 21 maggio nelle zone più calde solamente del bolognese.

Cydia funebrana: il modello segnala che il volo è in fase calante. L'ovideposizione è conclusa e la nascita larvale è al termine. Per la difesa si rimanda ai prossimi bollettini.

VITE

Fase fenologica: Grappoli separati a Inizio Fioritura cv precoci

Peronospora: In previsione di pioggia intervenire con Sali di rame o Metiram (Max 3 quando formulato da solo) o Folpet o Dithianon. Si consiglia di aggiungere Fosetil Al o Fosfonato di potassio o di sodio. In caso si verificano piogge infettanti su vegetazione scoperta, si può intervenire in modo curativo con prodotti contenenti Metalaxyl-M o **Metalaxil(*)** (uso alternativo alla Fluopicolide) o Dimetomorf o Cimoxanil (Max 3) o Ametoctradina (Max 3) o **Fluopicolide (*)** (Max 2 - uso alternativo al Metalaxil), o Oxathiapiprolin (Max 2), o Amisulbron, o Cyazofamide, Zoxamide (Max 4) aggiungendo sempre un partner di copertura.

Tra Dithianon, Folpet e Fluazinam Max 7 interventi

Tra Metalaxyl-M, Metalaxil e Benalaxyl-M Max 3 trattamenti

Tra Dimetomorf, Iprovalicarb, Mandipropamide, Valifenal e Benthiavalicarb Max 4 trattamenti.

Tra Fosetil Al Fosfonato di potassio e Fosfonato di sodio Max 10 interventi (escluso viti in allevamento).

Tra Cyazofamid e Amisulbron Max 3 interventi.

(*) Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione

Oidio: Le infezioni ascosporiche avvengono con piogge > 2,5 mm e temperatura >10°C. Il potenziale di inoculo ascosporico (PAR) va dal 53 % di maturazione in pianura e al 82% in collina.

Intervenire in previsione di pioggia con Zolfo o Mefentrifluconazolo o Penconazolo o Tetraconazolo o **Difenconazolo(*)** o Fluxaproxad, o Cyflufenamid (Max 2), o Bupirimate o Pyriofenone o Metrafenone (uso alternativo al Pyriofenone).

Tra Fluxaproxad e Boscalid Max 3

Tra Difenconazolo e Tebuconazolo Max 1

Tra gli IBE (Mefentrifluconazolo, Penconazolo, Tetraconazolo, Difenconazolo e Tebuconazolo) Max 3.

Tra Bupirimate, Proquinazid e Pyriofenone Max 2.

Tra Pyriofenone e Metrafenone Max 3 interventi

(*) Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione

Black rot: ricordiamo inoltre che Rame, Metiram e Ditanon impiegati per il controllo di peronospora risultano efficaci anche per il controllo del Black Rot mentre gli IBE e impiegati per il controllo dell'oidio risultano anch' essi efficaci.

Cocciniglia della vite: continuano le migrazioni di neanidi di diversa età alla base dei germogli. Ultimare l'installazione degli erogatori per la confusione sessuale di *Planococcus ficus*, Effettuare i lanci del parassitoide *Anagyrus vladimiri (pseudococci)* (secondo le indicazioni del produttore. In caso di presenza lo scorso anno intervenire entro la fase di prefioritura con Pyriproxyfen (Max 1) (compatibilmente con i lanci del parassitoide).

Tignoletta della vite: il modello segnala che il primo volo prosegue nella fase calante. Prosegue l'ovideposizione (Bologna: 91-97%; Ferrara: 91-92%) e la nascita delle larve (Bologna: 74-88%; Ferrara: 74-77%). Non sono ammessi interventi di difesa contro la prima generazione.

Scafoideo: Negli ultimi giorni i campionamenti hanno rilevato le prime forme giovanili. Aggiornamenti nei prossimi Bollettini.

COLTURE ERBACEE

TECNICHE AGRONOMICHE

Si ricorda di programmare le fertilizzazioni in coerenza con quanto riportato nel piano di concimazione, in base al metodo del bilancio oppure adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi [Schede Tecniche di coltura](#)). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P_2O_5 e K_2O . È ammessa la letamazione ma con un apporto annuo ridotto (di 1/3) rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 delle [Norme Generali](#).

DISERBO ERBACEE

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).

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

Fase fenologica: Chiusura interfila

Difesa

Sulla Barbabietola sono ammessi 3 interventi insetticidi all'anno, esclusi il trattamento geodisifenstante e con *Bacillus thuringensis*

Afide nero: contro questa avversità è ammesso solo 1 intervento all'anno nelle aree infestate e in assenza di coccinellidi.

Al superamento della soglia del 30% delle piante con colonie in rapido accrescimento e con mancanza di insetti ausiliari si consiglia di intervenire con Acetamiprid (uso di emergenza dei prodotti fitosanitari Kestrel ed Epik SL per 120 giorni fino al 15 agosto 2024). Intervento efficace anche nei confronti del **Lisso**.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

Lisso: Si consiglia di installare le trappole per il monitoraggio.

ERBA MEDICA

Fase fenologica: Medica in produzione: Accrescimento-Sfalcio – Medica nuovo impianto: accrescimento

Tecniche Agronomiche

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

Se si utilizzano ammendanti questi devono essere stabilizzati (ad esempio per il letame occorrono 3 mesi di stoccaggio in platea) e avere un contenuto di sostanza secca superiore al 25%.

Medica nuovo impianto

Difesa

Su erba medica è ammesso solamente 1 intervento insetticida all'anno indipendentemente dall'avversità.

Apion e Fitonomo: in caso di forti infestazioni intervenire con **Lambdacialotrina(*)** o Deltametrina o Tau-fluvalinate o Acetamiprid (impiegabile solo su Apion). Tali interventi sono efficaci anche nel contenimento della Fitodecta.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

NOTA PER 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.

FRUMENTO TENERO E DURO

Fase fenologica: Da Fioritura a Maturazione lattea

Difesa

Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno, esclusi i prodotti ammessi in biologico.

Fusariosi: l'infezione avviene attraverso il canale stilare all'inizio dell'emissione delle antere. Si consiglia di eseguire il trattamento in previsione di pioggia con prodotti a base di Protiocanazolo o **Difenconazolo(*)** o **Mectonazolo(*)** o **Bromoconazolo(*)** o **Tebuconazolo(*)**. Se si fanno delle miscele si raccomanda di non impiegare più di 2 sostanze attive.

Tra Bromoconazolo, Difenconazolo, Tebuconazolo, Metconazolo in un anno al massimo 2 Candidati alla Sostituzione.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

Ruggine bruna: In presenza della malattia e su varietà sensibili intervenire con Fenpicoxamid (Max 1), Pyraclostrobin, **Bromoconazolo(*)**, **Difenoconazolo(*)**, **Tebuconazolo(*)**, **Metconazolo(*)**, Mefentrifluconazolo, Protiocanazolo, Tetraconazolo, Bixafen, **Benzovindiflupyr (*)**, Fluxapyroxad, Spiroxamina (Max 1) e loro miscele.

(*) Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione

Tra Bromoconazolo, Difenconazolo, Tebuconazolo, Metconazolo in un anno al massimo 2
Tra Bixafen, Fluxapyroxad e Benzovindiflupyr al Max 1 intervento

Afidi: intervenire al termine della fioritura e in caso di infestazioni con l'80% dei culmi che presentano afidi, con Tau-fluvalinate (Max 1). Intervento attivo anche nei confronti della **cimice**.

GIRASOLE

Fase fenologica: 6/8 foglie

Fertilizzazione

Per l'azoto di sintesi non si ammette in presemina una quantità superiore a 50 kg/ha di N; la restante quota potrà essere distribuita in copertura nelle prime fasi di sviluppo della coltura (3-4 foglie vere). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. La localizzazione in copertura è sempre consigliata.

Diserbo

Post-emergenza:

Controllo delle dicotiledoni:

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,
Propaquizafop
Ciclossidim
Clethodim
Fluazifop-p-butile

(*) Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione

Numero massimo di interventi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 3

MAIS

Fase fenologica: 6/10 foglie

Tecniche agronomiche

In caso "utilizzo delle schede Dose standard "azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Per l'azoto di sintesi non si ammette in presemina una distribuzione superiore al 30% dell'intero fabbisogno e comunque non superiore ai 70 kg/ettaro di azoto; la restante quota potrà essere distribuita in uno o più interventi in copertura. Quando la dose da applicare in copertura supera 100 kg/ettaro, l'apporto dovrà essere frazionato in due interventi.

DiserboPost-emergenza (da BBCH 13 a BBCH 18) alternativo al pre-emergenza

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

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

Molecole ad azione graminicida e dicotiledonicida:Gruppo B (ALS):

- Rimsulfuron
- **Nicosulfuron (*)**
- Foramsulfuron

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

Gruppo F2 (HPPD)

- **Tembotrione (*)**

Non efficace nei confronti di sorghetta da rizoma

Molecole a prevalente attività dicotiledonicidaGruppo F2 (HPPD)

- **Sulcotrione (*)**
- Mesotrione

Gruppo C1 (inibizione fotosintesi)

- Terbutilazina (*uso in post-emergenza alternativo all' uso in pre-emergenza*)

Molecole ad attività solo dicotiledonicidaGruppo B (ALS):

- Tifensulfuron-metile
- Tritosulfuron
- Florasulam
- **Prosulfuron (*)** (*da etichetta utilizzabile al massimo nello stesso terreno una volta ogni 3 anni*)
- **Halosulfuron metile (*)** (*per il controllo delle ciperacee*)

Gruppo O (Auxine sintetiche):

- Clopiralid
- Dicamba
- Fluroxipir
- MCPA (*ammesso solo su massimo il 10 % della superficie a mais per dicotiledoni perenni*)

Gruppo C3 (inibizione fotosintesi)

- Piridate

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

Vincoli:

- Terbutilazina (TBA) è utilizzabile sullo stesso appezzamento solo una volta ogni 3 anni.
- Prosulfuron è ammesso solo 1 volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.

Numero massimo di interventi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 4. Nel caso di impiego di miscele contenenti più s.a. CS vanno

conteggiate le singole s.a. CS (ad esempio una miscela con 2 s.a. CS vale per 2 interventi).

SOIA

Fase fenologica: Emergenza a 2° foglia trilobata

Tecniche Agronomiche

Non è ammesso il ristoppio. La soia non deve seguire né precedere la colza, il girasole e il fagiolo.

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 di azoto 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.

Diserbo

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)

Vincoli:

- **S-metalachlor** non utilizzabile se impiegato sullo stesso terreno nel 2023 su mais o sorgo o girasole o soia o pomodoro o bietola Molecola utilizzabile solo fino a 23-07-2024
- **Bifenox** non utilizzabile se impiegato sullo stesso terreno nel 2023 su cereali a paglia o soia o pomodoro
- **Aclonifen(*)** non utilizzabile se impiegato sullo stesso terreno nel 2023 e su mais o sorgo o girasole o patata o pomodoro

Il diserbo di pre-emergenza è una strategia molto efficace per la gestione/prevenzione delle popolazioni di infestanti resistenti (amaranto –ALS; graminacee- Ac Case).

SORGO

Fase fenologica: 3-8 foglie

Tecniche Agronomiche

Per il sorgo da granella in pre-semina si ammette una distribuzione di non oltre 100 kg/ha di azoto.

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

Le esigenze nutritive particolarmente elevate possono giustificare apporti consistenti di liquami ma sempre da conteggiare all'interno del bilancio. Onde evitare rilevanti fenomeni di lisciviazione vengono ammesse solamente le distribuzioni in vicinanza della semina o in copertura e quindi caratterizzate da alta e media efficienza. Sono ammessi gli interventi in autunno nell'anno che precede la semina solamente se viene programmata la coltivazione di erbai intercalari o di cover crops.

Diserbo

Post-emergenza precoce (coltura a 3-4 foglie):

(Terbutilazina+S-metalachlor) + eventualmente Mesotrione, 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
- 2.4 D + MCPA
- MCPA+Dicamba
- Fluroxipir
- Bentazone (non attivo su infestanti perenni)
- Piridate (non attivo su infestanti perenni)

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

Vincoli:

- (Terbutilazina + S-metalachlor) non utilizzabile se si è impiegata terbutilazina nel 2021 e 2022 su mais o sorgo e se si è impiegato s-metalachlor nel 2022 su mais, sorgo, soia, pomodoro, girasole, bietola.
- Bentazone: impiegabile al massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da che venga applicato su sorgo, soia, erba medica, trifoglio da seme.
- **Prosulfuron**(*): ammessa 1 sola applicazione ogni 3 anni sullo stesso appezzamento

Numero massimo di interventi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 2

RISO

Fase fenologica: Da Pre-semina a Pre-emergenza

Tecniche Agronomiche

Il riso viene considerato come una singola coltura al fine del calcolo del numero di colture impiantate. Se nel quinquennio la coltivazione della specie pluriennale è uguale o superiore ai tre anni consecutivi non vale l'obbligo delle tre colture.

La durata della risaia non deve superare i 5 anni. Al termine del quinquennio deve seguire un intervallo minimo di 1 anno prima del ritorno del riso.

Nel caso sia presente una delle seguenti condizioni pedologiche particolari:

- classe di tessitura argillosa (A, AL, AS);
- tenore di sostanza organica elevato (> 3,1%);
- salinità elevata (>4ms/cm)

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

Per ridurre i rischi di rilasci nell'ambiente occorre che la distribuzione dei concimi azotati avvenga il più possibile in prossimità della semina e/o in copertura. Se la dose da distribuire è superiore a 70 kg/ha di Azoto, bisognerà procedere al suo frazionamento distribuendo una quota (massimo 60 kg/ha di Azoto) in presemina ed il rimanente in copertura.

L'apporto in copertura dovrà avvenire preferibilmente nella fase in cui si ha la formazione della pannocchia e degli abbozzi fiorali.

Non sono ammesse distribuzioni azotate in autunno-inverno. La forma di azoto meno soggetta a perdite nell'ambiente sommerso della risaia è quella ammoniacale e quindi in copertura è consentito solo l'uso di concimi ammoniacali ed ureici.

Diserbo

Pulizia letto di semina, diserbo argini/sponde dei bacini

In presenza di infestanti nate, in alternativa o ad integrazione alle lavorazioni meccaniche, utilizzare Glifosate (nel rispetto del limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree). Questo prodotto si può utilizzare anche per la pulizia delle sponde adiacenti ai bacini al fine di limitare lo sviluppo di infestanti dagli argini ai bacini stessi (prestare attenzione ai vincoli presenti in disciplinare).

Per le semine in asciutta, per il diserbo di argini/sponde dei bacini è inoltre possibile impiegare **Pendimetalin(*)**.

Semina in acqua

Pre-semina del riso su infestanti già germinate:

- Clomazone
- Florpyrauxifen-benzyl (fino a 1 settimana prima della semina)
- Clethodim
- Benzobicyclon (AVANZA 2024)

In data 3 aprile 2024 è stata concessa la deroga valida per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna, per l'impiego della s.a Benzobicyclon (AVANZA 2024) per il controllo di infestanti annuali e ciperacee sulla coltura del riso in pre-semina o in post-emergenza - impiego consentito dal 8 marzo 2024 fino al 5 luglio 2024.

Semina in asciutta

Pre-semina del riso su infestanti già germinate:

- Florpyrauxifen-benzyl (fino a 1 settimana prima della semina)
- Clethodim

Pre-emergenza

- **Pendimetalin(*)**
- Clomazone
- Napropamide

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

COLTURE ORTICOLE

AGLIO

Fase fenologica: 6-8 foglie

Difesa

Ruggine: le condizioni climatiche ottimali per la germinazione delle spore è di 16°C in un range di 12 a 21°C in corrispondenza di prolungate bagnature.

Si consiglia di intervenire, in previsione di pioggia con Sali di rame o Azoxystrobin o Pyraclostrobin+Boscalid (Max 2) o **Benzovindiflupir(*)** (Max 1) o **Tebuconazolo(*)**.

Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin Max 2 interventi

Tra Benzovindiflupir e Tebuconazolo Max 3 interventi

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

ANGURIA (coltura semiforzata)

Fase fenologica: Sviluppo vegetativo

Peronospora: dopo la scopertura e in previsione di piogge intervenire preventivamente con Sali di rame o Cyazofamide (Max 3) o Ametoctradina o Ametoctradina + Metiram o Mandipropamide o **Fluopicolide(*)** + Propamocarb (Max 1) o Propamocarb (Max 2) o Cimoxanil (Max 2) o Azoxystrobin o Zoxamide (Max 3) in associazione con Fosetil Al.

Tra Ametoctradin e Metiram Max 2 trattamenti all'anno

Tra Azixystrobin e Trifloxystrobin Max 2 trattamenti all'anno

Ametoctradina e Propamocarb non ammessi in coltura protetta (*)

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

Oidio: alla comparsa dei primi sintomi si consiglia di intervenire con Bupirimate (Max 2) o Ciflufenamid (Max 2) + **Difenoconazolo(*)** o Fluxaproxad + **Difenoconazolo(*)**.

Tra Fluopyram e Fluxapyroxad Max 2 interventi.

Difenoconazolo impiegabile solo in miscela con Ciflufenamid o Fluxapyroxad

Fluxapyroxad impiegabile solo in miscela con Difenonazolo

Afidi: si consigliano trattamenti tempestivi alla presenza dei primi alati o delle colonie iniziali, prima della comparsa di accartocciamenti fogliari, per poi affidare il contenimento degli attacchi alle popolazioni naturali di coccinellidi.

Interventi chimici ammessi con prodotti a base di Azadiractina, Piretrine pure, Sali potassici di acidi grassi, Maltodestrina, Flupyradifurone (Max 1), Acetamiprid (Max 1), Flonicamid (Max 2, non consecutivi), Spirotetramat (Max 2 all'anno, solo in pieno campo).

Ragnetto rosso: contro questa avversità sono consentiti massimo 2 interventi all'anno, esclusi p.a. ammessi in agricoltura biologica. In presenza di focolai con foglie decolorate intervenire con Exitiazox o Abamectina (utilizzabile 31/08/2024) o **Tebufenpyrad(*)**

Tra Abamectina e Emamectina Max 3 interventi

(*) Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione

ASPARAGO

Fase fenologica: Impianti in produzione: Emissione turione

CAROTA

Fase fenologica: Ingrossamento fittone

Diserbo

Post-emergenza

Prestare attenzione ai tempi di carenza

- **Pendimetalin(*)**
- **Metribuzin(*)**

(*) Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione

Contro infestazioni di graminacee, ove presenti, è possibile impiegare:

- Propaquizafofop
- Clethodim
- Fluazifop-p-butile
- Ciclossidim
- Quizalofop-p-etile

Numero massimo di interventi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 3

Alternaria: con andamento climatico umido e piovoso intervenire ai primi sintomi con Sali di rame (prestare attenzione alle basse temperature) o Azoxystrobin o Pyraclostrobin+Boscalid o **Difeconazolo(*)** (Max 2) o Pyrimetanil (Max 2) o Fluxapyroxad o Fluxapyroxad+**Difeconazolo(*)** (Max 2).

Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin Max 2 trattamenti

Tra Boscalid, Fluopyram e Fluxapyroxad Max 2 trattamenti

(*) Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione

Nottue fogliari: in caso di presenza intervenire con Deltametrina o **Cipermetrina(*)** oppure Clorantraniliprole (Max 2).

Max 2 trattamenti tra tutti i piretroidi

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

CIPOLLA

Fase fenologica: Autunnale: Accrescimento bulbi – Primavera: 6-8 foglie

Tecniche agronomiche

È ammesso il ritorno della cipolla sullo stesso appezzamento, dopo che è intercorso almeno 1 anno con altre specie non appartenenti alla famiglia delle liliacee.

In caso "utilizzo delle schede Dose standard "azienda è tenuta a registrare le motivazioni "incremento o decremento.

Cipolla autunnale

Difesa

Peronospora: suscettibilità fenologica avviene a partire dallo stadio di 4-5° foglia. 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.

In previsione di pioggia intervenire preventivamente con Sali di rame o Metiram* (Max 6) Metalaxil-M (Max 3) o Cimoxanil (Max 3) o Azoxystrobin o Pyraclostrobin+Dimetomorf (Max 4 per il Dimetomorf) o Propamocarb+**Fluopicolide (*)** (Max 1) o Zoxamide (Max 4) o Cyazofamide.

Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin Max 3 trattamenti

*Metiram: acquistabile entro il 28/06/2024 e impiegabile entro il 28/11/2024

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

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.

Contro questa avversità sono consentiti al massimo 3 interventi.

Intervenire in previsione di pioggia con Pyrimethanil o **Fludioxinil(*)+Cipronidil(*)** oppure Boscail+Pyraclostrobin o Fenexamid (Max 2).

Tra Pyrimethanil e Fludioxinil e Cipronidil Max 2 interventi

Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin Max 3 interventi

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

Cipolla primaverile

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.

Contro questa avversità sono consentiti al massimo 3 interventi.

Intervenire in previsione di pioggia con Pyrimethanil o **Fludioxinil(*)+Cipronidil(*)** oppure Boscail+Pyraclostrobin o Fenexamid (Max 2).

Tra Pyrimethanil e Fludioxinil e Cipronidil Max 2 interventi

Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin Max 3 interventi

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

Mosca dei bulbi: Intervenire solo dopo avere accertato la presenza dei primi danni e con scarso investimento della coltura con Deltametrina o **Etofenprox (*)**.

Max 2 interventi con piretroidi (indipendentemente dagli altri interventi con i piretroidi eseguiti contro altre avversità).

Peronospora: suscettibilità fenologica avviene allo stadio di 4-5° foglia. 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.

In previsione di pioggia intervenire preventivamente con Sali di rame o Metiram* (Max 6) Metalaxil-M (Max 3) o Cimoxanil (Max 3) o Azoxystrobin o Pyraclostrobin+Dimetomorf o Valifenalate o Propamocarb+**Fluopicolide (*)** (Max 1) o Zoxamide (Max 4) o Cyazofamide.

Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin Max 3 trattamenti

Tra Dimetomorf e Valifenal Max 4 trattamenti

*Metiram: acquistabile entro il 28/06/2024 e impiegabile entro il 28/11/2024

MELONE (coltura semiforzata)

Fase fenologica: Sviluppo vegetativo

Peronospora: dopo la scopertura, in previsione di piogge, intervenire preventivamente con Sali di rame o Propamocarb (Max 2) o Cimoxanil (Max 2) o Metiram + Ametoctradina, Ametoctradina + Dimetomorf o Dimetomorf o Mandipropamide o Pyraclostrobin o Azoxystrobin o Zoxamide (Max 3) o Cyazofamide (Max 3) o Metalaxyl-M (Max 2) o **Fluopicolide(*)** + Propamocarb

Ametoctradina Max 2 trattamenti – impiego ammesso solo in pieno

Tra Dimetomorf e Mandipromamide Max 4 trattamenti (preferibilmente in miscele con altri meccanismi di azione)

Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin e Trifloxystrobin Max 2 trattamenti.

Fluopicolide + Propamocarb Max 1 trattamento

Metiram utilizzabile fino al 28/11/2024

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

Oidio: alla comparsa dei primi sintomi si consiglia di intervenire con Zolfo o Bicarbonato di potassio o Bupirimate (Max 2) o **Difenoconazolo(*)** o **Tebuconazolo(*)** (Max 1) o Tetraconazolo o Penconazolo o Trifloxystrobin o Azoxystrobin o Meptyldinocap (Max 1) o Cyflufenamid (Max 2) o Metrafenone (Max 2) o Fluxapyroxad.

Tra Tebuconazolo, Difenoconazolo, Tetraconzolo, Penconazolo Max 3 interventi

Difenoconazolo solo in miscela con Fluxapyroxad o Ciflufenamid

Tra Tryfloxistrobina ed Azoxystrobin Max 2 trattamenti

Tra Fluxapyroxad e Fluopyram Max 2 trattamenti

(*) Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione

Cancro gommoso: intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto con Azoxystrobin o **Difenoconazolo(*)** + Ciflufenamid o **Difenoconazolo(*)** + Fluxapyroxad o Fluxapyroxad.

Tra Azoxystrobin e Trifloxystrobin Max 2 interventi

Tra Difenoconazolo + Ciflufenamid e Difenoconazolo + Fluxapyroxad Max 1 intervento

Tra Fluxapyroxad e Fluopyram Max 2 trattamenti

(*) Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione

Afidi: si consigliano trattamenti tempestivi alla presenza dei primi alati o delle colonie iniziali, prima della comparsa di accartocciamenti fogliari, per poi affidare il contenimento degli attacchi alle popolazioni naturali di coccinellidi.

Interventi chimici ammessi con prodotti a base di Azadiractina, Piretrine pure, Sali potassici di acidi grassi, Maltodestrina, Acetamiprid (Max 1), Flonicamid (Max 2, non consecutivi), Spirotetramat (Max 2) o Tau-fluvalinate (Max 1)

Ragnetto rosso: contro questa avversità sono consentiti massimo 2 interventi all'anno, esclusi p.a. ammessi in agricoltura biologica. In presenza di focolai con foglie decolorate intervenire con Exitiazox o Abamectina (Max 1 - utilizzabile 31/08/2024) o **Tebufenpyrad(*)**

Tra Abamectina e Emamectina Max 3 interventi

(*) Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione

PATATA

Fase fenologica: Dal 2° palco – Inizio tuberificazione

Difesa

Peronospora: In caso di pioggia intervenire, con Metiram (Max 3) o Fluazinam (Max 2) o Dimetomorf o Cyazofamide o **Fluopicolide(*)**+Propamocarb (Max1), o Cymoxanil (Max 3) o **Metalaxyl (*)** (Max 1) o Metalaxyl M (Max 3) o Mandipropamide.

Tra Dimetomorf e Mandipropamide Max 4 interventi

Metalaxil e Fluopicolide utilizzabili in alternativa tra loro

Fluopicolide impiegabile solo in miscela Propamocarb

Tra Metalaxyl e Metalaxyl M max 3 interventi.

(*) Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione

Elateridi: Si consiglia di installare le trappole per il monitoraggio degli adulti nei campi nei quali si intende seminare patata il prossimo anno. In caso di infestazione è possibile intervenire con *Beauveria bassiana* o Azadiractina in fertirrigazione.

Dorifora: si segnalano le prime presenze di larve in campo. In caso di infestazione generalizzata intervenire, alla schiusura delle uova con Metaflumizone (Max 2) o Acetamiprid (Max 1) o Clorantraniliprole (Max 2) o Spinosad (Max 3) o Flurapyradifurone (Max 1, attivo nei confronti degli afidi) o **Lambdacialotrina(*)** (Max 1) o **Esfenvalerate (*)** (Max 1, da utilizzare in alternativa a Lambdacialotrina) o **Tau-fluvalinate (*)**. Clorantraniliprole e Spinosad sono attivi nei confronti della **tignola della patata**.

Tra tutti i Piretroidi Max 2 interventi.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

Tignola della patata: controllare le trappole per il monitoraggio.

Nottue terricole: controllare le trappole per il monitoraggio. Segnalate prime presenze di larve alla base del fusto. Interventi con Metaflumizone e con Piretroidi eseguiti per il controllo della Dorifora sono attivi anche contro questa avversità.

PISELLO DA INDUSTRIA

Fase fenologica: Da Emergenza a Riempimento baccelli

Diserbo

Post-emergenza

- **Imazamox(*)** (poligonacce, crucifere, solano, amaranto, graminacee)
- Bentazone (ombrellifere, crucifere, persicaria, composite, chenopodio)
- Piridate (amarantacee, chenopodiacee, solanacee)

Per il controllo delle infestanti graminacee:

- Quizalofop-p-etile
- Propaquizafop
- Ciclossidim

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

Numero massimo di interventi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 3

Difesa

Peronospora: solamente in caso di attacchi precoci è possibile intervenire con Sali di rame o Cimoxanil (Max 2) o Azoxystrobin (Max 2) o Pyraclostrobin+Boscalid (Max 2), questi ultimi due attivi anche contro Antracnosi.

Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin e Pyraclostrobin+Boscalid Max 3 interventi

Tra Pyraclostrobin e Pyraclostrobin+Boscalid Max 2 interventi

Oidio: In caso di forte attacco intervenire con Zolfo.

Afide verde e nero: In presenza di infestazioni diffuse e colonie in accrescimento intervenire, al termine della fioritura, con **Pirimicarb(*)** o Acetamiprid (Max 1) o Deltametrina o Tau-fluvalinate o **Cipermetrina(*)** (Max 1) o **Lambdacialotrina(*)** (**Max 1**) o Fonicamid (Uso eccezionale Teppeki dal 16 aprile 2024 al 13 agosto 2024).

Tra Deltametrina, Tau-fluvalinate, Cipermetrina e Lambdacialotrina Max 2 trattamenti.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

POMODORO DA INDUSTRIA

Fase fenologica: da Pre-trapianto a Sviluppo vegetativo

Tecniche Agronomiche

Successione colturale: Si ricorda che il ristoppio è consentito una sola volta nell'arco del quinquennio. Dopo 2 cicli consecutivi di pomodoro, occorre rispettare un intervallo di almeno 2 anni nel quale non sono ammesse specie appartenenti alla famiglia delle solanacee. Nel caso di 1 solo ciclo sono escluse sia come precessione che successione la melanzana, la patata ed il peperone.

Preparazione del terreno: Proseguono i lavori di preparazione del terreno degli appezzamenti a trapianto-medio tardivi e tardivi. Per le aziende aderenti ai programmi OCM ortofrutta, se si fa ristoppio, nello stesso appezzamento non si possono coltivare solanacee per i due anni successivi.

Fertilizzazione: Nel caso di impianti medio-tardivi, conviene posticipare l'apporto di concimi organici a 30-40 giorni dal trapianto. Le dosi di fertilizzante standard indicate andranno diminuite nel caso di produzioni inferiori alle 60 t/ha e potranno essere aumentate nel caso di superamento delle 80 t/ha.

Azoto: La distribuzione di fertilizzanti azotati di sintesi deve essere fatta in prossimità del trapianto, poiché sono facilmente dilavabili. 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 palabile e ai fanghi di origine agroalimentare. Se si utilizzano concimi a lenta cessione contenenti anche una quota di azoto minerale a pronto effetto e gli apporti al campo di tale quota siano superiori ai 100 Kg/ha, bisognerà procedere al frazionamento. Se si impiegano prodotti di sintesi, apporti di azoto superiori ai 100 Kg/ vanno frazionati.

Potassio: La concimazione potassica viene effettuata al momento della prima rifinitura primaverile. Questo elemento facilita l'assorbimento dell'acqua, aumenta la resistenza al gelo e agli attacchi parassitari, favorisce la sintesi proteica e l'accumulo degli zuccheri. Inoltre, i sali potassici presenti nei succhi cellulari, sono fondamentali nel determinare la sapidità dei frutti.

Fosforo: Conviene distribuire il fosforo localizzato al momento della prosatura degli appezzamenti. Infatti questo elemento è assorbito dalla pianta soprattutto nelle prime fasi di sviluppo in quanto favorisce la radicazione.

Nel caso di impianti medio-tardivi, conviene posticipare l'apporto di concimi organici a 30-40 giorni dal trapianto. Le dosi di fertilizzante standard indicate andranno diminuite nel caso di produzioni inferiori alle 60 t/ha e potranno essere aumentate nel caso di superamento delle 80 t/ha.

Si ricorda di programmare le fertilizzazioni in coerenza con quanto riportato nel piano di concimazione, in base al metodo del bilancio oppure adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi [Schede Tecniche di coltura](#)). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.

Controllo infestanti

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.

Diserbo

Pre-trapianto per il controllo delle infestanti emerse:

- Glifosate: attenersi al limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree.
- Acido Pelargonico

Per il controllo delle sole infestanti dicotiledoni emerse utilizzabile anche

- Pyrafluofen-ethyl (Max 1 tra pre e post-trapianto).

Pre-trapianto (5-10 giorni prima del trapianto) per contenere l'emergenza di infestanti annuali:

- Benfluralin (solanum e altre dicotiledoni, graminacee) interrandolo con lavorazioni superficiali o con irrigazione. **Utilizzabile fino al 12/05/2024**
- **Flufenacet(*) + Metribuzin(*)** per graminacee e dicotiledoni
- S-metalachlor (graminacee e alcune dicotiledoni)
- **Pendimetalin(*)** (chenopodio, solano, poligonacee, cuscuta, graminacee)
- **Aclonifen(*)** (crucifere, poligonacee, amaranto, chenopodio)
- **Metribuzin(*)** (amaranto, chenopodio, portulaca)
- Napropamide (graminacee, dicotiledoni) interrandolo con lavorazioni superficiali o con irrigazione
- Bifenox (amaranto, solano, abutilon e altre dicotiledoni)

(*) Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione

In data 19 marzo 2024 è stata concessa la deroga, valida per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna, per l'impiego della s.a. Bifenox (SONAVIO®) per il diserbo in pre-trapianto del pomodoro da industria. La deroga è concessa con le stesse limitazioni presenti attualmente nei disciplinari di produzione integrata di grano e soia e cioè "Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato". Ne consegue che, se è stato utilizzato l'anno precedente sul terreno ove si intende trapiantare il pomodoro l'impiego non è consentito.

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

Vincoli

- Aclonifen non utilizzabile se impiegato sullo stesso terreno nel 2023 su mais o sorgo o girasole o patata o pomodoro
- S-metalachlor non utilizzabile a pieno campo se impiegato sullo stesso terreno nel 2023 su mais o sorgo o girasole o soia o pomodoro o bietola. Utilizzabile solo fino a 23-07-2024.
- Flufenacet +Metribuzin applicabile una volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.

Bifenox non utilizzabile a pieno campo se impiegato sullo stesso terreno nel 2023 su cereali a paglia o soia o pomodoro.

Post-trapianto:

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

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

- Ciclossidim
- Clethodim
- Quizalofop-p-etile
- Propaquizafop
- Fluazifop-p-butile

Vincolante nei terreni torbosi, in rotazione con mais quando si fanno più di due interventi per il controllo delle graminacee almeno uno deve essere eseguito con prodotti AcCasi.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

Difesa

Batteriosi: intervenire nei trapianti precoci in previsione di pioggia con Sali di rame o *Bacillus subtilis*.

Elateridi: dove è stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (norme generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente, distribuire a livello localizzato **Cipermetrina(*)** o **Labdacialotrina(*)** (Max 1 intervento) o Teflutrin o *Beauveria bassiana*.

Labdacialotrina e Teflutrin sono impiegabili in pre-semina/pre-trapianto o alla sarchiatura.

I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite del numero di trattamenti fogliari con le stesse sostanze attive.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

Nottue terricole: Con il rialzo termico potrebbero verificarsi attacchi di nottua. In caso di infestazione, su piante all'inizio dello sviluppo, al superamento della soglie di 1/5 m lineari (effettuando il controllo in 4 punti diversi lungo la diagonale dell'appezzamento), intervenire in maniera localizzata su banda lungo la fila con Deltametrina o **Cipermetrina (*)** o **Labdacialotrina (*)**.

Tra Cipermetrina e Labdacialotrina Max 1 trattamento

Max 2 trattamenti tra tutti i piretroidi.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

**BOLLETTINO DI PRODUZIONE BIOLOGICA****INFORMAZIONI GENERALI E NORMATIVE****AMBITO APPLICATIVO**

Le seguenti indicazioni tecniche fanno riferimento a quanto previsto dal Regolamento della Unione europea sulla produzione biologica n. 2018/848 e dai relativi numerosi Regolamenti esecutivi ed integrativi entrati in vigore dal 1^a gennaio 2022 con disposizioni direttamente applicabili da parte dei cittadini.

Ulteriori disposizioni applicative sono contenute all'interno del Decreto Ministeriale 20 maggio 2022 n. 229771 recante disposizioni per l'attuazione del regolamento (UE) 2018/848 relativo alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici.

Le indicazioni di seguito riportate **hanno quindi valenza** per le aziende inserite nei programmi relativi a:

- Applicazione dei Regolamenti comunitari sull'agricoltura biologica Reg. (UE) n. 2018/848 (che ha riformato e abrogato il Reg. (UE) 834/2007 e il Reg. (UE) 889/2008);
- Reg. EU n. 1305/2013 Tipo di Operazione 10.1.01 e il n. 2220 del 23 dicembre 2020 (Regolamento di transizione 2021-2022);
- Reg. EU n. 2021/2115 SRA 29 (CoPSR 2023-2027).

NEWS PROROGA DOMANDE PAGAMENTO INTERVENTI SRA

È stato approvato il Decreto Ministeriale 9 maggio 2024 n. 198261 che proroga la scadenza della data di presentazione della Domanda unica PAC e delle Domande di pagamento degli interventi agro-clima-ambientali (SRA e TO) al 1 Luglio; le domande presentate entro il 1 luglio possono essere modificate senza sanzioni entro il 26 Luglio; le domande presentate tardivamente (oltre il 1 Luglio) vengono sanzionate di un 1% per ogni giorno di ritardo fino al 26 Luglio, oltre sono considerate irricevibili.

INDICAZIONI LEGISLATIVE**Proroga scadenza presentazione PROGRAMMI DI PRODUZIONE (PAP) 2024**

Con Decreto Numero 24059 del 8/01/2024 il Ministero ha prorogato il termine di presentazione dei programmi annuali di produzione dal 31 gennaio 2024 **al 15 maggio 2024**.

La circolare è scaricabile dal sito www.sinab.it sezione normativa.

A seguito della proroga della scadenza della data di presentazione della Domanda unica PAC e delle Domande di pagamento degli interventi agro-clima-ambientali (SRA e TO) al 1 Luglio è probabile la proroga anche della scadenza per la presentazione dei PAP e si consiglia quindi la consultazione del sito www.sinab.it per verificare la avvenuta approvazione.

Colture parallele pomodoro da industria in agricoltura biologica

Il Ministero ha fornito una interpretazione circa la possibilità di utilizzare l'epoca di maturazione e la coltivazione in diversi corpi aziendali quali parametri per definire 'facilmente distinguibili' varietà di pomodoro da industria, avendo riscontrato differenze interpretative da parte degli organismi di controllo su tale punto.

La Nota n. 49620 del 1/2/2024 stabilisce che l'epoca di maturazione, quando sussista la possibilità della contemporanea presenza in campo e/o nell'azienda di prodotto biologico in conversione e non biologico non facilmente distinguibile per altre caratteristiche distintive, non possa costituire un parametro per definire 'facilmente distinguibili' due varietà di una stessa specie ai sensi dell'articolo 9, paragrafo 7 del Reg. UE 2018/848 anche nel caso in cui un'azienda sia costituita da diversi corpi aziendali separati tra loro.

La nota completa è scaricabile dal sito www.sinab.it all'interno della sezione normativa.

Modifica norme di condizionalità rafforzata

Si informa che sono probabili le modifiche di alcune norme di condizionalità rafforzata con particolare riferimento alla BCAA 7 e BCAA 8.

CIRCOLARE AGEA SU REGISTRAZIONE DATI

La circolare Agea n. 21371/2024 del 14 marzo scorso, informa che in ambito Sian è stato predisposto uno specifico applicativo di gestione del Quaderno di campagna (QDCA), per la registrazione delle operazioni colturali (trattamenti fitosanitari, fertilizzazioni, ecc.) completamente integrato con il nuovo fascicolo aziendale 2024 e che potrà essere utilizzato dagli Organismi pagatori regionali in base a scelte ancora da definire.

La compilazione del QDCA potrà avvenire attraverso due distinte modalità:

- direttamente da agricoltore o CAA che ha ricevuto mandato per la gestione del fascicolo aziendale con la applicazione che verrà resa disponibile sul portale SIAN.
- tramite interscambio dati da dei sistemi gestionali già presenti sul mercato ed utilizzati dagli agricoltori.

I dati dovrebbero essere trasmessi al massimo entro 30 giorni solari successivi alla scadenza annuale del termine di presentazione previsto per le domande PAC tardive, che di solito è fissato alla fine del mese di luglio ma è probabile che verranno a breve inviate indicazioni operative più precise ed eventuali proroghe.

NOVITA' PER PAGAMENTO SRA29.1 CONVERSIONE

La DGR 528/2024 approvata il 25/03/2024 stabilisce che, a seguito della modifica del PSP e in riferimento all'intervento SRA29 "Produzione biologica", a partire dall'annualità 2024 verrà riconosciuto il pagamento dell'Azione 29.1 "Conversione all'agricoltura biologica" per l'intera annualità, solo per le superfici il cui periodo di conversione termina in data successiva al 30/6 dell'anno di impegno a cui si riferisce la domanda; la modifica si applica anche alle domande di pagamento relative a impegni assunti con deliberazione n. 2375/2022 (bando SRA con adesione 1/1/2023); nel 2023 il CoPSR prevedeva la possibilità di finanziare con premio conversione le superfici che avevano anche solamente un giorno dell'anno solare in conversione.

DICHIARAZIONI DI MANCATO RISPETTO DEGLI IMPEGNI SRA E TIPI DI OPERAZIONE IN TRASCINAMENTO PER CAUSA DI FORZA MAGGIORE

Sempre la DGR 528/2024 ammette per le imprese ricadenti nei comuni alluvionati o soggetti a frane nella primavera 2023 (aree Decreto-legge n. 61/2023), la possibilità di dichiarare il mancato rispetto degli impegni SRA e TO in trascinamento per causa di forza maggiore, nei casi di prima manifestazione dei danni nel corso della primavera-estate 2024 sulle colture agrarie e/o impianti di infrastrutture ecologiche (siepi, boschetti, ecc.); tale segnalazione potrà avvenire attraverso la specifica procedura di AGREA per l'annualità 2024, con la limitazione ai soli casi citati e con l'applicazione delle riduzioni previste dal D.M. 315386/2023 (perdita dell'aiuto annuale per il 2024 oppure, se permanente, con revoca della concessione senza recupero delle annualità precedenti). Si ricorda che è ancora in corso la raccolta delle segnalazioni di mancato rispetto degli impegni SRA e sempre per causa di forza maggiore per la annualità 2023: in questo caso le riduzioni (molto ridotte e previste solo in alcuni casi specifici, a parte il caso permanenza) sono quelle riportate nella DGR 1291/2023.

NEWS SU REGOLAMENTO EFFLUENTI:

Il 20 marzo scorso è entrato in vigore il nuovo Regolamento regionale sull'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, del digestato e delle acque reflue.

Tale regolamento, pubblicato sul Bollettino ufficiale della Regione Emilia-Romagna [n.83 del 19.03.2024 \(Parte Prima\)](#), aggiorna e sostituisce il precedente Reg. n 3/2017

NOTE PER LE GELATE TARDIVE

E' attivo dal 1 marzo il sistema di [Previsioni delle gelate tardive \(ARPAE\)](#) sulla base dei modelli agrometeo. È consigliabile monitorare la differenza di temperatura fra termometro a bulbo bagnato e termometro a bulbo asciutto, dalla scomparsa del sole (circa dalle 18.00, orario solare) a seguire per 3-4 ore. Se la differenza aumenta, via via, di 2-3-4-5 °C significa che con cielo sereno e assenza di vento, l'umidità dell'aria è in forte diminuzione e quindi aumenta il rischio di gelata notturna.

Si ricorda che un suolo inerbito e umido accumula minor calore di un suolo non inerbito e quindi si raffredda maggiormente.

Ulteriori approfondimenti sono disponibili nelle [Note tecniche sulle gelate primaverili](#) pubblicate sul sito di Rinova.

INFORMAZIONI METEO

Ai seguenti link sono disponibili informazioni riguardo le previsioni meteorologiche ed i dati rilevati oltre che i bollettini agrometeorologici e agrofenologici:

- [Previsioni Arpae Meteo Emilia-Romagna](#)
- [Dati in tempo reale \(da sito ARPAE\)](#)
- [Mappe agrometeo \(da sito ARPAE\)](#)
- [Bollettini agrometeo \(da sito ARPAE\)](#)
- [Bollettino agrofenologico \(da sito DISTAL – UNIBO\)](#)
- [Previsioni delle gelate tardive — \(da sito ARPAE\)- servizio attivo dal 1 marzo](#)

NOTA: si segnala il seguente link per il monitoraggio degli eventi calamitosi avversi, anche di carattere temporalesco o grandinigeno: [Link Allerta Meteo Emilia Romagna](#) per newsletter scrivere a serviziogelate@arpae.it

TECNICHE AGRONOMICHE**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 premoltiplicazione biologico è consentito utilizzare materiale non biologico proveniente da agricoltura convenzionale, richiedendo la deroga secondo apposita procedura.

Per la verifica di disponibilità di semente biologica occorre fare riferimento al sistema informativo chiamato [Banca Dati Sementi Biologica \(sian.it\)](#).

Nel caso si necessiti della deroga per la semina di semente convenzionale, occorre accedere all'applicativo del sistema di concessione della deroga presente sul sito [SIAN](#).

L'utilizzo della nuova BDSB è subordinato alla registrazione come utente qualificato: [Iscrizione Utente Qualificato \(sian.it\)](#).

Le regole di funzionamento della Banca Dati Sementi Biologica sono stabilite nel DM 24 febbraio 2017.

L'autorizzazione all'utilizzazione di semente o materiale di moltiplicazione vegetativo non biologico, viene concessa dall'applicativo informatico della Banca Dati Sementi, purché tali sementi o materiale di moltiplicazione vegetativo rispettino i seguenti vincoli:

- a) il materiale riproduttivo vegetale non biologico non è trattato con prodotti fitosanitari diversi da quelli autorizzati per il trattamento delle sementi a norma dell'articolo 24, paragrafo 1, del Reg. (UE) 2018/848 elencati nell'allegato I del Reg. (UE) 2021/1165 (ex allegato II del regolamento (CE) n. 889/2008), a meno che l'autorità competente dello Stato membro interessato non abbia prescritto, per motivi fitosanitari, un trattamento chimico a norma del regolamento (UE) 2016/2031 per tutte le varietà di una determinata specie nella zona in cui sarà utilizzato il materiale riproduttivo vegetale;
- 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.

“PRENOTAZIONE” PER LE SEMENTI IN LISTA ROSSA

Si ricorda anche che per le semine di Erba Medica e Trifoglio Alessandrino del 2024, in assenza di semente biologica, la deroga all'impiego di semente non trattata viene concessa solo per la varietà per la quale si sia effettuato “Ordine” entro il 31 luglio 2023 (Circolare applicativa 252842).

STRUTTURAZIONE BANCA DATI SEMENTI BIOLOGICHE:

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

a) **lista rossa**: elenca le specie o le categorie commerciali di una specie disponibili in quantità sufficienti sul mercato nazionale come biologiche/in conversione, **per le quali NON è concessa deroga, salvo casi eccezionali**. Ad oggi in lista rossa ci sono l’**“erba medica”** e il **“trifoglio alessandrino”**.

b) **lista verde**: elenca le specie o le categorie commerciali di una specie non disponibili come biologiche/in conversione sul mercato nazionale e per le quali, ai sensi del punto 1.8.5.7 dell'allegato II, parte I, del regolamento (UE) 2018/848, **è concessa annualmente una deroga generale**.

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

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

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

Qualora una determinata varietà non fosse presente in BDSB occorre chiederne l'inserimento (precisando specie, denominazione e status della varietà – per esempio se iscritta al catalogo

comune comunitario) a CREA-DC per la necessaria istruttoria al seguente indirizzo e-mail: deroghe.bio@crea.gov.it.

Il Reg. UE 2018/848 ha introdotto la possibilità di utilizzare il **materiale riproduttivo vegetale di materiale eterogeneo biologico**; cioè un insieme vegetale appartenente a un unico taxon botanico del più basso grado conosciuto che presenta caratteristiche fenotipiche comuni ed ha altre caratteristiche. Questo materiale può essere commercializzato senza rispettare i requisiti di registrazione e senza rispettare le categorie di certificazione dei materiali prebase, di base e certificati, o i requisiti per altre categorie, stabiliti nelle direttive sementiere.

Le caratteristiche e le modalità di riconoscimento di questo materiale eterogeneo sono definite nel Reg. (UE) n. 2021/1189 (Reg. esecutivo del Reg. 2018/848) della Commissione.

ROTAZIONI

In agricoltura biologica le rotazioni hanno un ruolo fondamentale poiché svolgono allo stesso tempo la funzione di migliorare la fertilità (fisica, chimica e biologica) del suolo, di limitare le erbe infestanti e di abbassare l'inoculo di patogeni. La mono successione porta, in tempi più o meno rapidi, alla manifestazione di diversi fenomeni degenerativi riconosciuti come stanchezza del terreno. La stanchezza del terreno è associata ad anomalie metaboliche della sostanza organica che portano alla produzione di tossine e rendono difficile la coltivazione di una specie in successione con sé stessa. Devono essere effettuate quindi ampie rotazioni che prevedano il susseguirsi di colture miglioratrici dopo colture che impoveriscono il suolo ed in linea generale è bene privilegiare specie dotate di caratteristiche antitetiche, gestite con pratiche agronomiche diverse (sarchiate/non sarchiate), coltivate in periodi dell'anno differente e con problemi parassitari diversi. Importante è l'inserimento nella rotazione di sovesci per il ruolo fertilizzante e migliorativo della struttura del terreno (graminacee, leguminose, crucifere) e per l'attività biocidi nei confronti di patogeni e parassiti (crucifere).

Il nuovo Decreto ministeriale del 20 maggio 2022, n. 229771 recante "Disposizioni per l'attuazione del regolamento (UE) n. 2018/848 relativo alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici" stabilisce le regole per la rotazione in agricoltura biologica.

Il Decreto riporta le norme tecniche per la gestione delle rotazioni in agricoltura biologica; si riporta di seguito una versione integrata:

1) Il mantenimento e il potenziamento della fertilità del suolo e la tutela della salute delle piante sono ottenute attraverso il succedersi nel tempo della coltivazione di specie vegetali differenti sullo stesso appezzamento, mediante il ricorso alla rotazione pluriennale delle colture.

2) In caso di colture seminative, orticole non specializzate e specializzate in pieno campo, la medesima specie, al termine del ciclo colturale, 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. In caso di colture in ambiente protetto si applica quanto previsto dall'Allegato II, Parte I, punto 1.9.2 lettera b) del Regolamento "La fertilità e l'attività biologica del suolo sono mantenute e potenziate mediante l'uso di colture da sovescio e leguminose a breve termine e il ricorso alla diversità vegetale".

3) In deroga alla regola dell'avvicendamento con almeno due cicli di colture principali:

a. Un cereale autunno-vernino può succedere a sé stesso o ad un altro cereale autunno-vernino per un massimo di due cicli colturali, che devono essere seguiti da almeno due cicli di colture principali di specie differenti, almeno 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. Successivamente ai tre cicli segue almeno una coltura da radice/tubero oppure una coltura da sovescio;

d. 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 punti 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 vincoli di rotazione non si applicano alle coltivazioni legnose da frutto.

FERTILIZZAZIONE

NORME PER LA FERTILIZZAZIONE IN AGRICOLTURA BIOLOGICA

La fertilizzazione in agricoltura biologica è volta principalmente a mantenere e potenziare la fertilità e l'attività biologica del suolo. Per far ciò è necessario salvaguardare o ad aumentare il contenuto di sostanza organica del suolo, che funge anche da riserva di elementi nutritivi per le piante, attraverso pratiche colturali che contribuiscano ad accrescerne la stabilità e la biodiversità, nonché a prevenirne la compattazione e l'erosione.

Questi obiettivi sono raggiunti:

- mediante l'uso della rotazione pluriennale delle colture, che includa obbligatoriamente le leguminose come coltivazioni principali o di copertura e altre colture da sovescio (per tutte le colture, tranne nel caso di pascoli o prati permanenti);
- mediante l'uso di colture da sovescio e leguminose a breve termine e il ricorso alla diversità vegetale (nel caso delle serre o delle colture perenni diverse dai foraggi);
- mediante la fertilizzazione con effluenti di allevamento o con altre matrici ricche di sostanza organica, preferibilmente compostate, di produzione biologica (per tutte le colture).

Se le esigenze nutrizionali dei vegetali non possono essere soddisfatte mediante le misure sopradescritte, è consentito utilizzare unicamente, e solo nella misura necessaria, i concimi e gli ammendanti autorizzati a norma dell'articolo 24 (Reg. (UE) 2018/848 CAPO III Norme di Produzione) per l'uso nella produzione biologica. Gli operatori tengono registrazioni dell'uso di tali prodotti.

Soltanto i prodotti e le sostanze elencati nell'allegato II del Reg. (UE) 2021/1165 possono essere utilizzati nella produzione biologica come concimi, ammendanti e nutrienti per il nutrimento dei vegetali. (Allegato II" – Reg. 1165/2021 - [vedi link](#)).

News: è stato pubblicato in Gazzetta Ufficiale UE il Reg di esecuzione 2023/121 che modifica e rettifica il Reg 2021/1165 contenente gli allegati delle sostanze autorizzate in produzione biologica. In all'allegato II "Concimi, ammendanti e nutrienti" sono aggiunte le voci:

- Struvite recuperata e precipitati di sali di fosfato (i prodotti devono soddisfare i requisiti di cui al regolamento (UE) 2019/1009. il letame animale utilizzato come materiale di partenza non può provenire da allevamenti industriali);
- Nitrato di sodio (solo per la produzione di alghe su terraferma in sistemi chiusi);
- Cloruro di potassio (muriato di potassio) (solo di origine naturale).

La quantità totale di effluenti di allevamento, quali definiti nella direttiva 91/676/CEE e Regolamento Regionale n. 2 del 19/03/2024, impiegata nelle unità di produzione in conversione o biologiche non può superare i 170 kg di azoto per anno/ettaro di superficie agricola utilizzata.

Si specifica che con la Circolare Ministeriale n. 92711 del 26/2/2024 il Ministero chiarisce che, salvo requisiti più restrittivi posti dalle normative unionali, nazionali e regionali pertinenti, nel calcolo dei 170 kg/ha anno sono da conteggiare i prodotti ottenuti dai materiali quali miscele di concimi di concimi organici azotati, le miscele di concimi organici NP e il separato solido del digestato essiccato di bovino e suino miscelato a ceneri pesanti di combustione di biomasse legnose vergini per la sola quota derivante da effluenti mentre non è da conteggiare l'azoto proveniente da digestato.

Tale Circolare non si applica in Emilia-Romagna in quanto, in base al Reg. regionale 2/2024, il digestato concorre, per la sola quota derivante da effluenti, al calcolo della soglia di 170 kg/ha anno, anche ai fini del rispetto del corrispondente impegno per l'agricoltura biologica.

Per quanto riguarda le tecniche di spandimento si rimanda alle normative nazionali e regionali (vedi capitolo "Norme specifiche per effluenti zootecnici" del presente bollettino). In caso di utilizzo su terreno nudo o con residui colturali i fertilizzanti devono essere incorporati nel terreno entro 24 ore dalla distribuzione.

Gli agricoltori biologici possono stipulare accordi scritti di cooperazione ai fini dell'utilizzo di effluenti eccedentari provenienti da allevamenti biologici.

Non è ammesso l'uso di deiezioni animali ed effluenti di allevamento (letame anche in prodotti composti; letame essiccato e pollina; effluenti di allevamento compostati pollina e stallatico compostato; effluenti liquidi) provenienti da allevamenti industriali. Si intende per allevamento industriale un allevamento in cui si verifichi almeno una delle seguenti condizioni:

- Gli animali siano tenuti in assenza di luce naturale o in condizioni di illuminazione controllata artificialmente per tutta la durata del loro ciclo di allevamento;
- Gli animali siano permanentemente legati o stabulati su pavimentazione esclusivamente grigliata o, in ogni caso, durante tutta la durata del loro ciclo di allevamento non dispongano di una zona di riposo dotata di lettiera vegetale.

Deiezioni ed effluenti potranno essere utilizzati in agricoltura biologica se accompagnati da apposita dichiarazione, rilasciata dal fornitore, attestante che la produzione degli stessi non sia avvenuta in allevamenti in cui si siano verificate le citate condizioni.

È consentito l'uso di preparati a base di microrganismi per migliorare le condizioni generali del suolo o per migliorare la disponibilità di elementi nutritivi nel suolo o nelle colture.

Per l'attivazione del compost possono essere utilizzate preparati adeguati a base di vegetali e di microrganismi.

Non è consentito l'uso di concimi minerali azotati.

È consentito l'uso di preparati biodinamici.

Tutti gli impieghi dei fertilizzanti devono essere registrati nelle schede di registrazione delle operazioni colturali che devono essere conservate.

Si ricorda che il rame ad uso nutrizionale e altri impieghi simili deve essere comunque conteggiato come impiego all'interno del quantitativo massimo definito per la difesa fitosanitaria (Circolare MIPAAF dell'11/6/2021 Prot. Uscita N.0269617 del 11/06/2021 [vedi link](#)).

Nella scelta dei fertilizzanti commerciali verificare che sul prodotto ci sia l'indicazione "Consentito in agricoltura biologica". Si ricorda che è possibile anche la consultazione dei fertilizzanti ammessi all'uso in biologico all'interno del [Registro Fertilizzanti \(sian.it\)](https://sian.it).

RACCOMANDAZIONI PER LA FERTILIZZAZIONE IN AGRICOLTURA BIOLOGICA

Tenendo conto che l'obiettivo prioritario della fertilizzazione è il mantenimento della fertilità del suolo, i quantitativi di macroelementi da apportare possono essere calcolati in funzione di un bilancio tra:

- asportazioni di N, P₂O₅ e K₂O in base alle rese medie della coltura;
- disponibilità di nutrienti e degli ulteriori parametri della fertilità, individuati per ciascuna area omogenea dal punto di vista pedologico ed agronomico (in base ad apposite analisi chimico-fisiche del terreno ovvero ad informazioni cartografiche).

Le quantità di elementi nutritivi che le colture possono utilizzare dipendono dalla mobilitazione delle riserve contenute nella sostanza organica e dall'attività biologica. Tali fenomeni sono determinati dalle caratteristiche costituzionali (tessitura, capacità di scambio, ecc.), dall'andamento idrologico e termico del suolo e dell'atmosfera, ma soprattutto dalle pratiche agronomiche. Si sottolinea ad esempio come, tra le lavorazioni del terreno, quelle che rivoltano gli strati o sminuzzano maggiormente le particelle di terreno hanno un maggior impatto sull'attività biologica e favoriscono la mineralizzazione della sostanza organica, riducendone la riserva.

Per il calcolo del bilancio, è possibile utilizzare il metodo del bilancio previsionale valido per il sistema di produzione integrato, adottando le indicazioni e gli algoritmi riportati nelle [Norme Generali - Allegato 2](#) oppure avvalendosi del software per la formulazione del piano di fertilizzazione scaricabile dal sito della Regione Emilia Romagna ([Foglio di Calcolo - piano di fertilizzazione](#)).

EFFICIENZA DEGLI EFFLUENTI ZOOTECNICI

Per gli effluenti zootecnici non palabili e palabili non soggetti a processi di maturazione e/o compostaggio si deve considerare che pur essendo caratterizzati da azione abbastanza "pronta", simile a quella dei concimi di sintesi, presentano rispetto a questi, per quanto riguarda l'azoto, una minore efficienza.

Per determinare la quantità di azoto effettivamente disponibile per le colture, è necessario prendere in considerazione un coefficiente di efficienza che varia in relazione all'epoca/modalità di distribuzione, alla coltura, al tipo di effluente e alla tessitura del terreno. A tal fine, sono valide le indicazioni riportate nel [Disciplinare di Produzione integrata 2023 – Tabella 7 pag. 56](#).

Tenendo presente che apporti consistenti in un'unica soluzione hanno per diversi motivi una minor efficacia rispetto alle distribuzioni di minor entità e frazionate in più interventi, volendo essere maggiormente precisi, si tiene conto come ulteriore fattore che incide sul coefficiente di efficienza, anche della quantità di azoto distribuita nella singola distribuzione (Vedi indicazioni alle [Tabelle 8a, 8b e 8c pag. 57 del Disciplinare di Produzione integrata 2023](#)).

Nel caso in cui per la fertilizzazione delle cover crops si siano utilizzati effluenti zootecnici o del digestato, il relativo effetto fertilizzante andrà conteggiato nel bilancio generale a favore della coltura che segue la cover crop.

IRRIGAZIONE

In considerazione delle piogge previste, di carattere sparso e disomogeneo, per le colture/fasi fenologiche nelle quali i Disciplinari di Produzione integrata prevedono la autorizzazione da

bollettino, è consigliata l'irrigazione solo laddove le precipitazioni cumulate nel periodo tra il 14/5 e il 16/5 siano inferiori a 15 mm.

Alcune indicazioni tecniche non vincolanti relative alla irrigazione sono riportate al Capitolo 12 delle Norme generali dei disciplinari di produzione integrata e nelle singole schede di coltura.

È inoltre disponibile l'applicativo Fertirrinet per la gestione della fertirrigazione per le colture di mais, pomodoro, patata e pero.

Il servizio è presente in IrriNet e fornisce un consiglio di fertilizzazione 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: [IrriNet Emilia Romagna](#).

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".

Impegno aggiuntivo facoltativo 25 per gli aderenti alla sola Misura 11 PSR 2014-2022 (Impiego del sistema IrriNet):

Gli aderenti allo IAF 25 hanno l'impegno a consultare IrriNet durante la stagione irrigua. È richiesto un numero minimo di accessi nel periodo marzo- ottobre: 10 per chi utilizza impianti ad aspersione e 20 con microirrigazione. Gli accessi effettuati sul portale per tale scopo, vengono contati e il numero viene riportato nel profilo di ciascun utente. Gli aderenti allo IAF25 possono consultare il proprio profilo per il solo anno in corso per verificare la coerenza con gli impegni presi. Nel manuale "[Guida all'utilizzo di IrriNet per l'Impegno Aggiuntivo Facoltativo 25 \(IAF25\) Misura 11 \(produzione biologica\) del PSR Emilia Romagna 2014-2020](#)" sono riportate le indicazioni riguardanti la corretta modalità di registrazione a IrriNet.

Si ricorda che per coloro che abbisognano le analisi delle acque irrigue, sono disponibili quelle relative alle acque veicolate dal Canale Emiliano Romagnolo sul sito [Consorzio-CER](#).

In vista dell'iscrizione al sistema Irrinet entro il 30 Aprile, ai fini della esecuzione del bilancio idrico, si ricorda di:

- registrare il CUAA, gli appezzamenti con relative superfici e le colture per le quali si assume l'impegno.
- associare tutti gli appezzamenti all'azienda con il CUAA.
- È possibile controllare il numero di accessi per l'anno in corso accedendo al proprio profilo Irrinet.
- Per ulteriori informazioni riguardo all'utilizzo del servizio Irrinet, rivolgersi a Gioele Chiari 3497504961
- **aggiornare le colture prima dell'inizio della stagione irrigua inserendo una data di start relativa alla stagione irrigua**

Quest'ultimo punto è valido anche per i non aderenti allo IAF 25 che scelgono il metodo dei supporti informatici dei Disciplinari di produzione integrata.

DATI DI FALDA

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

DIFESA E CONTROLLO DELLE INFESTANTI

INFORMAZIONI GENERALI

PATENTINI FITOSANITARI, SI ABBANDONA IL CARTACEO: DAL PRIMO SETTEMBRE È SOSTITUITO DAL CODICE QR

Dal primo settembre 2022 i certificati di abilitazione all'acquisto e all'utilizzo dei prodotti fitosanitari rilasciati e rinnovati dalla Regione Emilia-Romagna sono dematerializzati e un codice QR sostituisce il patentino cartaceo. Per gli utenti, non sarà più necessario recarsi fisicamente presso gli uffici del Settore Agricoltura, caccia e pesca competente per ambito territoriale per ritirare il certificato, in quanto il codice QR sarà inviato direttamente agli utenti tramite posta elettronica. Per dimostrare la titolarità e la validità del proprio certificato, si dovrà semplicemente esibire il codice QR al rivenditore e a chiunque ne abbia la necessità, assieme a un documento di riconoscimento in corso di validità. Scansionando il codice appare un link che reindirizza direttamente a una pagina web della banca dati regionale, che permetterà di verificare all'istante i dati di titolarità e validità del certificato associato al codice. I patentini cartacei attualmente in circolazione continueranno comunque a mantenere la loro validità fino alla scadenza naturale. Per ulteriori informazioni si rimanda alla pagina web: <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/difesa-sostenibile-delle-produzioni/uso-sostenibile/patentino/il-nuovo-patentino-fitosanitario-dematerializzato>

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", 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 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](#).

Reti di copertura

Si ricorda che la messa in opera delle reti antigrandine o delle reti antinsetto durante la fioritura delle piante arboree provoca danni alle api perché vengono intrappolate dalle reti stesse ma anche perché vengono disorientate dalle modificazioni ambientali. Effettuare queste operazioni dopo la fioritura.

APPROFONDIMENTI (MITIGAZIONE DELLA DERIVA, MACCHINE IRRORATRICI E AGRICOLTURA BIOLOGICA)

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>

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.

Per le aziende che aderiscono allo SRA29 a partire dal 1/1/2023 l'obbligo della regolazione delle irroratrici non è più in vigore; nonostante questa indicazione la regolazione delle irroratrici è fortemente consigliata. **L'obbligo della regolazione permane per le aziende aderenti alla SRA19 – Azione 1.**

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.**

REVISIONE EUROPEA DEL RAME

La sostanza attiva 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”. A questo fine si ricorda che tutti gli impieghi di rame (inclusi quelli contenuti nei fertilizzanti e altri prodotti simili) devono essere conteggiati come previsto dalla Circolare MIPAAF dell'11/6/2021 Prot. Uscita N.0269617 del 11/06/2021 ([vedi link](#)).

PARTE SPECIFICA

BOLLETTINI MODELLI PREVISIONALI MONITORAGGI AEREOBIOLOGICI

Sono disponibili alle seguenti pagine i report redatti periodicamente per i fitofagi e le malattie fungine e batteriche.

- [Fitofagi](#)
- [Malattie fungine e batteriche](#)

INFORMAZIONI RIGUARDANTI LA CIMICE ASIATICA (HALYOMORPHA HALYS)

Utilizzando il seguente link è possibile visualizzare i dati delle catture di cimice asiatica nelle trappole di monitoraggio AgBio innescate con feromoni di aggregazione. Trécé presenti in Emilia-Romagna: <https://big.csr.unibo.it/projects/cimice/monitoring.php>

Settimana 6-12 maggio 2024

Le catture e i ritrovamenti di cimici asiatica sulla vegetazione sono ulteriormente aumentati rispetto alla settimana precedente e in occasione dei rilievi attivi sono state avvistate cimici in accoppiamento. Sono inoltre state rilevate femmine che dissezionate presentavano uova in maturazione. Il modello previsionale HHAL-S prevede che la presenza di cimici adulte uscite dallo svernamento toccherà il suo picco nell'ultima decade di maggio e che dalla metà di maggio aumenteranno le ovideposizioni. Al momento l'entità della popolazione di cimice asiatica appare in linea con quanto osservato negli ultimi tre anni di monitoraggio, tuttavia una valutazione più precisa potrà essere fatta al raggiungimento del primo picco di catture. Monitorare accuratamente la presenza di cimici ai bordi del frutteto e in prossimità dei siti di svernamento per valutare l'opportunità di un intervento.

COLTURE ARBOREE

TECNICHE AGRONOMICHE

La coltivazione biologica deve utilizzare prevalentemente nutrienti che contengano i tre principali elementi della fertilità: azoto, fosforo e potassio oltre ad una serie di altri meso e micro elementi.

L'esigenza di apportare azoto determina la quantità di concimi organici che è necessario distribuire le quantità di fosforo e di potassio sono conseguenti alle quantità distribuite per apportare azoto. Solo nel caso si debbano apportare quantità di fosforo e di potassio aggiuntive, queste possono essere distribuite attraverso fertilizzanti fosfatici e potassici di origine naturale.

È buona regola anticipare gli apporti di sostanza organica, P e K, per quanto possibile nella fase di pre-impianto in occasione delle lavorazioni principali. Una quota di concimi organici deve essere distribuita dopo il trapianto per garantire l'apporto di nutrienti durante tutto il ciclo. In questo caso è preferibile l'apporto tramite fertirrigazione.

Il calcolo delle esigenze dovrebbe essere basato sull'esecuzione di un bilancio che considera diverse voci fra cui la dotazione del terreno evidenziata tramite analisi, l'impiego di sovesci/ cover crops e le presumibili asportazioni legate ai livelli produttivi.

Si consiglia di preferire l'interramento dei residui delle coltivazioni di graminacee rispetto all'asportazione.

ACTINIDIA

Fase fenologica: Da Caduta petali ad Allegagione

Cancro batterico: Si consiglia di ispezionare periodicamente gli impianti per verificare la presenza di spot fogliari. Attuare misure di prevenzione e contenimento della malattia asportando le parti infette tagliando ad almeno 50 cm in caso di disseccamenti o avvizzimenti di parte di pianta.

Intervenire anticipando le piogge con Sali di rame alle dosi più basse (prestare attenzione a dosi ed epoche di intervento in etichetta). Da bottoni fiorali è possibile intervenire con *Bacillus amyloliquefaciens* o *Bacillus subtilis*

Eulia: con le temperature previste il secondo volo potrebbe iniziare a partire dal 21 maggio nelle zone più calde solamente del bolognese.

Cocciniglie: in caso di presenza si consiglia di intervenire, a partire da fine fioritura, con Olio minerale

ALBICOCCO

Fase fenologica: da Indurimento nocciolo a Maturazione

Batteriosi: intervenire in previsione di pioggia e negli impianti con presenza di infezioni riscontrate nell'anno precedente impiegando Sali di rame o *Bacillus amyloliquefaciens*.

In alternativa è possibile impiegare *Bacillus subtilis* o *Bacillus amyloliquefaciens*. Eventuali miscele con Zolfo possono avere una funzione antioidica.

Oidio: negli impianti normalmente colpiti e sulle varietà più recettive si consiglia di intervenire con Zolfo o Bicarbonato di potassio.

Nerume: Le infezioni possono verificarsi in condizioni termiche da 10 a 30°C (con optimum di 20-25°C) e bagnature superiori a 12 ore. In caso di forte attacco nell'anno precedente intervenire in previsione di pioggia, con Sali di Rame e/o Zolfo o Bicarbonato di potassio.

Afidi: valutare la presenza dell'avversità e di eventuali insetti ausiliari in campo che possono essere sufficienti a contrastare la presenza del parassita. In caso di presenza dell'avversità e assenza di ausiliari, intervenire con Azadiractina o Sali di potassio degli acidi grassi. L'impiego di prodotti a base di piretrine pure potrebbe sfavorire il controllo naturale.

Cydia molesta: è iniziato sfarfallamento di secondo volo (Bologna: 2-6%; Ferrara: 3%). Proseguono l'ovideposizione degli adulti di primo volo (Bologna: 93-95%; Ferrara 93-94%) e la nascita larvale (Bologna: 86-91%; Ferrara 87-88%). Al momento non si consigliano interventi contro questa avversità.

Anarsia: il modello previsionale indica che lo sfarfallamento sta terminando, la presenza degli adulti è al picco (Bologna: 95-100%; Ferrara 97-98%). Prosegue l'ovideposizione (Bologna: 24-52%; Ferrara 28-33%). La nascita larvale è iniziata solamente nelle zone più calde di Bologna (1-4%), mentre nel ferrarese, con le temperature previste, potrebbe iniziare a partire dal 17 maggio. Il tempo di sviluppo delle uova con le temperature del periodo è di circa 11-12 giorni. Al momento non si consigliano interventi di difesa. Verificare il volo con le trappole sessuali.

Cocciniglia asiatica: i monitoraggi segnalano le migrazioni delle neanidi di diverse età. In caso di presenza si consiglia di intervenire con Olio minerale.

CILIEGIO

Fase fenologica: da Ingrossamento frutti a Maturazione cv precoci

Monilia: sulle varietà che hanno raggiunto la fase fenologica di invaiatura intervenire con Bicarbonato di Potassio. In alternativa è possibile intervenire con *Bacillus subtilis* o *Bacillus amyloliquefaciens*.

Afide nero: in caso di infestazioni e in assenza di predatori intervenire impiegando Piretrine pure eventualmente in miscela ad Olio minerale oppure Sali potassici di acidi grassi. 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.

Cydia molesta: In caso di presenza intervenire con Spinosad. Intervento efficace anche per il controllo di *Drosophila suzukii*.

Moscerino dei piccoli frutti: proseguono monitoraggi sul territorio che segnalano il volo in leggero calo e presenza di larve. Si ricorda che le ovideposizioni interessano soltanto frutti che raggiungono l'invaiatura; pertanto, la coltura è suscettibile al danno dalla fase di invaiatura del frutto e particolarmente nelle fasi di piena maturazione commerciale. 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 di *Drosophila*.

Si ricorda che interventi effettuati nei confronti di *Cydia molesta* con Spinosad risultano efficaci anche nei confronti di *Drosophila suzukii*. Solo al raggiungimento della fase di invaiatura e in caso di presenza è possibile intervenire con Piretrine. 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. A causa delle condizioni climatiche predisponenti (andamento meteorologico favorevole o presenza di cracking) si consiglia per questa settimana di ravvicinare i turni di intervento.

Mosca del ciliegio: il volo è in aumento. Monitorare la presenza degli adulti attraverso trappole cromotropiche gialle avendo cura di applicarle nella zona a sud-ovest del ceraseto. Ricordiamo che normalmente il fitofago risulta maggiormente pericoloso su varietà a maturazione medio-tardiva. Alle prime catture si consiglia di applicare esche attratticide a base di Spinosad (max 5) ripetendo l'intervento in caso di pioggia dilavante.

KAKI

Fase fenologica da abbozzi floreali visibili a fioritura

Per la difesa si rimanda ai prossimi bollettini.

MELO

Fase fenologica: Accrescimento frutti

Colpo di fuoco batterico: Intervenire in previsione di pioggia e con presenza di fioriture secondarie con Sali di Rame. In presenza di eventi grandinigeni si consiglia di intervenire entro le 24 ore con Sali di rame.

Ticchiolatura: Prevista la possibilità in alcune aree di una quantità molto bassa di ascospore ancora da rilasciare.

Pur in un contesto di esaurimento dei rilasci ascosporici ancora in questa fase prudenzialmente si consiglia di intervenire in previsione di pioggia con Polisolfuro di calcio o Sali di rame (Poltiglia bordolese) eventualmente in miscela con Zolfo. In alternativa si può intervenire entro la finestra di germinazione con Polisolfuro di calcio "in tempestivo" (entro 320 gradi ora dall'inizio della pioggia) anche durante l'evento piovoso. È possibile anche intervenire con Bicarbonato di potassio, da applicare al termine dell'evento piovoso a vegetazione asciutta.

Oidio: intervenire sulle varietà più recettive e nelle aree di maggior rischio con Zolfo o Bicarbonato di potassio o Polisolfuro di calcio o Olio essenziale di arancio dolce (attivo nei confronti dell'afide grigio e della cimice asiatica)

Prestare attenzione nelle cv TR (resistenti alla ticchiolatura).

Afide grigio: monitorare la presenza e in assenza di ausiliari intervenire con Olio minerale (efficace anche per tingide)

Afide lanigero: Effettuare monitoraggi per verificare l'inizio delle migrazioni. Nel caso di ritrovamenti, effettuare lavaggi con Sali potassici degli acidi grassi e successivamente intervenire con *Beauveria bassiana*. Si consiglia di non utilizzare, nel mese di maggio, Spinosad per preservare il parassitoide dell'afide lanigero.

Tingide: controllare gli impianti facendo attenzione all'eventuale comparsa dell'insetto. Attendere le neanidi per eseguire la difesa. In caso di presenza intervenire con olio estivo e sfruttare l'azione del Piretro utilizzato per la difesa degli afidi.

Eulia: con le temperature previste il secondo volo potrebbe iniziare a partire dal 21 maggio nelle zone più calde solamente del bolognese.

Carpocapsa: il modello segnala che lo sfarfallamento è terminato, la presenza di adulti è al picco. Le ovideposizioni proseguono (Bologna: 87-95%; Ferrara: 88-90%). Prosegue la nascita larvale (Bologna: 46-73%; Ferrara: 49-56%). Si consiglia di intervenire preferibilmente con Virus della granulosa da ripetere a distanza di 7-8 giorni, oppure con Spinosad.

Cimice asiatica: si segnala un aumento rispetto alla scorsa settimana delle catture e dei ritrovamenti di cimici sulla vegetazione, nella maggior parte dei casi di entità non elevata e circoscritti alle aree perimetrali. Il modello previsionale HHAL-S prevede che nella seconda metà di maggio terminerà la fuoriuscita degli adulti dallo svernamento e sarà raggiunto il picco di presenza. Dalla prossima settimana è inoltre probabile l'inizio delle prime ovideposizioni.

Monitorare accuratamente la presenza di cimici ai bordi del frutteto e in prossimità dei siti di svernamento per valutare l'opportunità di un intervento. Sfruttare l'azione corroborante delle polveri di roccia (Caolino e Zeolite).

Sito dati di monitoraggio cimice: <https://big.csr.unibo.it/projects/cimice/monitoring.php>

NOCE

Fase fenologica: da Allegagione ad Accrescimento frutto

Batteriosi: intervenire con Sali di rame in previsione di pioggia. Intervento efficace anche nei confronti di **Antracnosi**.

Carpocapsa: il modello segnala che lo sfarfallamento è terminato, la presenza di adulti è al picco. Le ovideposizioni proseguono (Bologna: 87-95%; Ferrara: 88-90%). Prosegue la nascita larvale (Bologna: 46-73%; Ferrara: 49-56%). Si consiglia di intervenire preferibilmente con Virus della granulosa.

Zeuzera: si consiglia di installare le trappole e la confusione sessuale.

Afidi: in caso di presenza di afidi e assenza di ausiliari intervenire con Olio minerale o effettuare lavaggi con Sali potassici degli acidi grassi.

PERO

Fase fenologica: Accrescimento frutti

Colpo di fuoco batterico: presenza di sintomi di colpo di fuoco riferibili alle piogge del 26-28 marzo. Intervenire in previsione di pioggia e con presenza di fioriture secondarie con Sali di Rame. In presenza di eventi grandinigeni si consiglia di intervenire entro le 24 ore con Sali di rame.

Maculatura bruna: Con le prossime piogge è previsto un aumento del volo conidico di *Stemphylium vesicarium*. Nelle situazioni di forte presenza della malattia nell'anno precedente va valutata la possibilità di eseguire lavorazioni del cotico erboso. Tale lavorazione ha effetti sulla riduzione dell'inoculo della ticchiolatura del pero.

È possibile sanificare il cotico erboso impiegando *Trichoderma gamsiie* e *Trichoderma asperellum* o Solfato ferroso in previsione di pioggia. Gli interventi con *Trichoderma* sono consigliati con temperature stabili sopra i 10°C e. Inoltre, è necessaria la preventiva attivazione del prodotto in acqua 24 ore prima del trattamento e l'applicazione in previsione di una possibile pioggia.

Rischio infettivo in caso di pioggia: MEDIO -ALTO

In queste prime fasi ricordiamo che gli interventi effettuati nei confronti di ticchiolatura con Sali di rame o Bicarbonato di potassio o Polisolfuro di calcio risultano eventualmente efficaci anche nei confronti di maculatura.

Ticchiolatura: Si ricorda che la maturazione delle ascospore di *Venturia pyrina* hanno un periodo più lungo rispetto a *Venturia inaequalis* e possono essere rilasciate anche 3-4 giorni dopo un evento di pioggia quando l'umidità relativa è molto elevata.

Il rischio infettivo in caso di pioggia con idonea bagnatura è da considerarsi ALTO

Intervenire solo in previsione di pioggia con Polisolfuro di calcio o Sali di rame (Poltiglia bordolese) eventualmente in miscela con Zolfo o Bicarbonato di potassio o Olio essenziale di arancio dolce. In alternativa si può intervenire entro la finestra di germinazione con Polisolfuro di calcio "in tempestivo" (entro 320 gradi ora dall'inizio della pioggia) anche durante l'evento piovoso. È possibile anche intervenire con Bicarbonato di potassio ma al termine dell'evento piovoso. Si segnala la presenza di infezioni secondarie.

Psilla: sulla base del calcolo dei gradi giorno il modello segnala che la presenza di uova di II generazione supera il 50% in entrambe le province raggiungendo il 90% nelle zone più calde di Bologna; le neanidi di seconda generazione superano i valori del 50% di presenza in tutte le zone.

Valutare la presenza di antocoridi e la possibilità di effettuare lanci con *Anthocoris nemoralis*. In caso di presenza di uova o di melata si consiglia di eseguire lavaggi con Sali potassici degli acidi grassi oppure impiegare Olio essenziale d'arancio dolce (attivo nei confronti della cimice asiatica) o Bicarbonato di potassio. In caso di presenza di uova si consiglia di intervenire con Olio minerale (distanziandolo da eventuali trattamenti a base di Zolfo)

Ricordiamo che interventi effettuati in questa fase con polvere di roccia (Caolino e Zeolite) sono in grado di ostacolare la deposizione di psilla e di fare da deterrente anche per cimice.

Eulia: con le temperature previste il secondo volo potrebbe iniziare a partire dal 21 maggio nelle zone più calde solamente del bolognese.

Carpocapsa: il modello segnala che lo sfarfallamento è terminato, la presenza di adulti è al picco. Le ovideposizioni proseguono (Bologna: 87-95%; Ferrara: 88-90%). Prosegue la nascita larvale (Bologna: 46-73%; Ferrara: 49-56%). Si consiglia di intervenire preferibilmente con Virus della granulosa da ripetere a distanza di 7-8 giorni, oppure con Spinosad.

Cimice asiatica: si segnala un aumento rispetto alla scorsa settimana delle catture e dei ritrovamenti di cimici sulla vegetazione, nella maggior parte dei casi di entità non elevata e circoscritti alle aree perimetrali. Il modello previsionale HHAL-S prevede che nella seconda metà di maggio terminerà la fuoriuscita degli adulti dallo svernamento e sarà raggiunto il picco di presenza. Dalla prossima settimana è inoltre probabile l'inizio delle prime ovideposizioni.

Monitorare accuratamente la presenza di cimici ai bordi del frutteto e in prossimità dei siti di svernamento per valutare l'opportunità di un intervento. Sfruttare l'azione corroborante delle polveri di roccia (Caolino e Zeolite). Qualora si riscontrasse un'importante presenza del fitofago all'interno del frutteto, intervenire, nelle aree perimetrali, con Piretro naturale o Sali Potassici di acidi grassi.

Sito dati di monitoraggio cimice: <https://big.csr.unibo.it/projects/cimice/monitoring.php>

Zeuzera: si consiglia di programmare il monitoraggio con le trappole e applicare la confusione sessuale o le trappole per la cattura massale

Tingide: Controllare gli impianti facendo attenzione all'eventuale comparsa dell'insetto. Attendere la comparsa delle neanidi per eseguire la difesa

Tentredine: le larve dovrebbero essere uscite dai frutticini colpiti ed essersi intanate nel sottosuolo. Si consiglia di effettuare lavorazioni del terreno sulla fila per abbattere la popolazione. Tale intervento è efficace anche nei confronti della contarinia del pero.

PESCO

Fase fenologica: Da accrescimento frutti a Inizio indurimento nocciolo

Cancri rameali: il periodo è favorevole sia per la sporulazione che per l'infezione da fusicocco. In previsione di pioggia intervenire con *Trichoderma gamsii* + *Trichoderma asperellum* o *Trichoderma atroviride* oppure Sali di rame (prestare attenzione alle etichette).

Batteriosi: intervenire al rialzo delle temperature, in previsione di pioggia e negli impianti con presenza di infezioni sui rami e danni ai frutti riscontrati nell'annata precedente impiegando Sali di

rame a basso dosaggio (prestare attenzione alle etichette e dosaggi per evitare fitotossicità) eventualmente in miscela con zolfo usato con funzione antioidica o *Bacillus amyloliquefaciens*. o *Bacillus subtilis*

Oidio: intervenire con Bicarbonato di potassio o Olio essenziale di arancio dolce o Zolfo (efficace nei confronti del nerume) o Polisolfuro di calcio.

Nerume: Le infezioni possono verificarsi in condizioni termiche da 10 a 30°C (con optimum di 20-25°C) e bagnature superiori a 12 ore. In caso di forte attacco nell'anno precedente intervenire, in previsione di pioggia, con Zolfo o Bicarbonato di potassio

Afide verde: in caso di presenza ed in assenza di ausiliari, intervenire con Piretrine pure, eventualmente in miscela ad Olio minerale oppure Sali di potassio degli acidi grassi oppure Azadiractina che non deve essere miscelata con prodotti a reazione alcalina (polisolfuro di calcio, poltiglia bordolese ecc. oppure molto acide (argille acide)

Cydia molesta: è iniziato lo sfarfallamento di secondo volo (Bologna: 2-6%; Ferrara: 3%). Proseguono l'ovideposizione degli adulti di primo volo (Bologna: 93-95%; Ferrara 93-94%) e la nascita larvale (Bologna: 86-91%; Ferrara 87-88%). Se non si è applicata la confusione sessuale, al superamento della soglia di 30 catture per trappola/settimana è possibile intervenire con Spinosad o *Bacillus thuringiensis* o Virus della granulosa.

Anarsia: lo sfarfallamento sta terminando, la presenza degli adulti è al picco (Bologna: 95-100%; Ferrara 97-98%). Prosegue l'ovideposizione (Bologna: 24-52%; Ferrara 28-33%). La nascita larvale è iniziata solamente nelle zone più calde di Bologna (1-4%), mentre nel ferrarese, con le temperature previste, potrebbe iniziare a partire dal 17 maggio. Il tempo di sviluppo delle uova con le temperature del periodo è di circa 11-12 giorni. Verificare il volo con le trappole sessuali.

Per la difesa si rimanda al prossimo bollettino

Forficula: si ricorda che eventuali interventi effettuati su altri target con Spinosad in ore notturne risultano efficaci anche per il controllo di forficula.

Cocciniglia asiatica: il monitoraggio segnala le migrazioni di neanidi di diverse età. Si consiglia di intervenire con Olio minerale.

Cimice asiatica: si segnala un aumento rispetto alla scorsa settimana delle catture e dei ritrovamenti di cimici sulla vegetazione, nella maggior parte dei casi di entità non elevata e circoscritti alle aree perimetrali. Il modello previsionale HHAL-S prevede che nella seconda metà di maggio terminerà la fuoriuscita degli adulti dallo svernamento e sarà raggiunto il picco di presenza. Dalla prossima settimana è inoltre probabile l'inizio delle prime ovideposizioni.

Monitorare accuratamente la presenza di cimici ai bordi del frutteto e in prossimità dei siti di svernamento per valutare l'opportunità di un intervento. Sfruttare l'azione corroborante delle polveri di roccia (Caolino e Zeolite). Qualora si riscontrasse un'importante presenza del fitofago all'interno del frutteto, intervenire, nelle aree perimetrali, con Piretro naturale o Sali Potassici di acidi grassi.

Sito dati di monitoraggio cimice: <https://big.csr.unibo.it/projects/cimice/monitoring.php>

SUSINO

Fase fenologica: Accrescimento frutti

Batteriosi: in caso di presenza intervenire con Sali di rame (prestare attenzione alle etichette e dosaggi per evitare fitotossicità). Questo intervento è sconsigliato sulla cv. Angeleno per possibili fenomeni di fitotossicità.

Nerume: le infezioni possono verificarsi in condizioni termiche da 10 a 30°C (optimum di 20-25°C), e bagnature superiori a 12 ore.

In caso di forte attacco nell'anno precedente intervenire, in previsione di pioggia con Sali di rame e/o Zolfo o Bicarbonato di potassio.

Afidi verdi: valutare la presenza dell'avversità e di eventuali insetti ausiliari che possono essere sufficienti a contrastare il parassita. Se necessario intervenire con Piretrine pure eventualmente in miscela con olio oppure con Azadiractina.

Tentredine: In caso di presenza prevedere lavorazioni del sottofila da effettuare a giugno-luglio.

Cocciniglia asiatica: il monitoraggio segnala le migrazioni di neanidi di diverse età. Si consiglia di intervenire con Olio minerale

Eulia: con le temperature previste il secondo volo potrebbe iniziare a partire dal 21 maggio nelle zone più calde solamente del bolognese.

Cydia funebrana: il volo è in fase calante. L'ovideposizione è conclusa e la nascita larvale è al termine. Per la difesa si rimanda ai prossimi bollettini.

VITE

Fase fenologica: Grappoli separati a Inizio Fioritura cv precoci

Peronospora: rischio infettivo elevato. Si raccomanda di intervenire in previsione di pioggia con Sali di rame. L'intervento è efficace anche per il controllo di **escoriosi** e **black-rot**. In questa fase si consiglia di aggiungere al Rame Cerevisane o Laminarina o COS-OGA (induttori di resistenza ad azione preventiva) o Olio essenziale di Arancio dolce allo scopo di migliorare l'efficacia dell'intervento e limitare le quantità di utilizzo del rame.

Oidio: Le infezioni ascosporiche avvengono con piogge > 2,5 mm e temperatura >10°C. Il potenziale di inoculo ascosporico (PAR) va dal 53 % di maturazione in pianura e al 82% in collina. Intervenire in previsione di pioggia con Zolfo o Bicarbonato di potassio/sodio o Olio essenziale di arancio dolce. Gli interventi per peronospora con induttori di resistenza sono efficaci anche nei confronti dell'oidio

Cocciniglia della vite: continuano le migrazioni di neanidi di diversa età alla base dei germogli. Ultimare l'installazione degli erogatori per la confusione sessuale di *Planococcus ficus* (installazione indicativamente alla metà di aprile). In caso di infestazione è possibile ricorrere alla lotta biologica attraverso lanci del parassitoide *Anagyrus vladimiri (pseudococci)* (da effettuare indicativamente a partire dalla fine di aprile e secondo le indicazioni del produttore).

Tignoletta della vite: il modello segnala che il primo volo prosegue nella fase calante. Prosegue l'ovideposizione (Bologna: 91-97%; Ferrara: 91-92%) e la nascita delle larve (Bologna: 74-88%; Ferrara: 74-77%).

Scafoideo: Negli ultimi giorni i campionamenti hanno rilevato le prime forme giovanili. Aggiornamenti nei prossimi Bollettini.

COLTURE ERBACEE

TECNICHE AGRONOMICHE

È consigliata la distribuzione di ammendanti al terreno al momento della aratura o della lavorazione più profonda. Concimi organici commerciali autorizzati possono essere distribuiti anche in occasione della preparazione del letto di semina a condizione che si conoscano i tempi di rilascio dell'azoto.

Infine, una quota di concimi organici deve essere distribuita dopo il trapianto per garantire l'apporto di nutrienti durante tutto il ciclo. In questo caso è preferibile l'apporto tramite fertirrigazione e/o concimazione fogliare.

È consigliato l'interramento dei residui di coltivazione delle precedenti colture, per favorire la mineralizzazione della biomassa vegetale e il recupero di sostanza organica nel suolo.

Si consiglia di pianificare una scelta ottimale della successione tra le colture da reddito tenendo in prioritaria considerazione la fertilità del suolo.

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

Fase fenologica: Chiusura interfila

Difesa

Lisso: Si consiglia di installare le trappole per il monitoraggio.

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

ERBA MEDICA

Fase fenologica: Medica in produzione: Accrescimento–Sfalcio. Medica nuovo impianto: accrescimento

Medica in produzione

Difesa

Apion e Fitonomo: in caso di presenza di Apion e/o Fitonomo si consiglia di anticipare il primo taglio.

NOTA PER 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.

FRUMENTO TENERO E DURO

Fase fenologica: Da Fioritura a Maturazione lattea

Fusariosi: l'infezione avviene attraverso il canale stilare all'inizio dell'emissione delle antere. Si consiglia di eseguire il trattamento in previsione di pioggia con Bicarbonato di potassio o *Pythium oligandrum* (attivo nei confronti della septoria) o *Bacillus subtilis* o Laminarina o Idrogeno carbonato

di potassio (prodotto commerciale Mallen in deroga dal 15 febbraio al 13 giugno 2024) oppure Olio essenziale di arancio dolce (prodotti commerciali: Essen'ciel, Sinala e Oro-quin in deroga dal 4 aprile al 1 agosto 2024 e attivi nei confronti di afidi). L'infezione si prevede tanto più grave quanto più prolungata sarà la bagnatura (valori ottimali 48 ore)

Ruggine bruna: con temperatura ottimale di 13-18° e almeno 10 ore di bagnatura in fase fenologica di spigatura-fioritura si può sviluppare questa crittogama. Poltiglia 20WG green in deroga dal 15 marzo al 12 luglio 2024 oppure Cuproram 35 WG NC in deroga dal 15 marzo 2024 al 12 luglio 2024 oppure Poltiglia Disperss in deroga dal 15 marzo 2024 al 12 luglio 2024.

GIRASOLE

Fase fenologica: 6/8 foglie

Ulteriori indicazioni nei prossimi bollettini

MAIS

Fase fenologica: 6/10 foglie

Gestione infestanti: al fine di contenere le infestazioni da malerbe applicare lavorazioni tra le file con opportune sarchiatriche da ripetere in base alla nascita delle infestanti

Ulteriori indicazioni nei prossimi bollettini

SOIA

Fase fenologica: da Emergenza a 2° foglia trilobata

Ulteriori indicazioni nei prossimi bollettini

SORGO

Fase fenologica: 3-8 foglie

Ulteriori indicazioni nei prossimi bollettini

SOVESCO ESTIVO

Scelta delle specie vegetali: a seconda della specificità aziendale è possibile utilizzare essenze in purezza o miscugli multi-specifici composti da graminacee (sorgo, panico) e/o poligonacee (grano saraceno) e/o leguminose (vigna, trifogli, etc.). Si ricorda che per le semine estive è fondamentale prevedere un apporto irriguo (in assenza di precipitazioni) alla semina ed uno alla levata. E' consigliato includere, ove possibile, un'essenza da fiore (es. facelia) per aumentare l'attrattività nei confronti dei pronubi.

Semente: utilizzare varietà biologiche o convenzionali non trattate con prodotti non consentiti (facendo richiesta di deroga), scegliendo le essenze più idonee alle specifiche esigenze aziendali.

Semina: si consiglia di eseguire le semine a partire dalla metà di maggio fino alla metà di giugno.

COLTURE ORTICOLE

TECNICHE AGRONOMICHE

È consigliata la distribuzione di ammendanti al terreno al momento della aratura o della lavorazione più profonda. Concimi organici commerciali autorizzati possono essere distribuiti anche in occasione della preparazione del letto di semina a condizione che si conoscano i tempi di rilascio dell'azoto.

Infine, una quota di concimi organici deve essere distribuita dopo il trapianto per garantire l'apporto di nutrienti durante tutto il ciclo. In questo caso è preferibile l'apporto tramite fertirrigazione e/o concimazione fogliare.

È consigliato l'interramento dei residui di coltivazione delle precedenti colture, per favorire la mineralizzazione della biomassa vegetale e il recupero di sostanza organica nel suolo.

Si consiglia di pianificare una scelta ottimale della successione tra le colture da reddito tenendo in prioritaria considerazione la fertilità del suolo.

ANGURIA (Coltura semiforzata)

Fase fenologica: Accrescimento

Peronospora: dopo la scopertura in previsione di piogge intervenire preventivamente con Sali di rame oppure *Pythium oligandrum*.

Oidio: alla comparsa dei primi sintomi si consiglia di intervenire con Zolfo o Bicarbonato di potassio o *Bacillus pumilus* o *Bacillus amyloliquefaciens*. È possibile iniziare il programma di trattamenti con Cerevisane

Afidi: si consigliano trattamenti tempestivi alla presenza dei primi alati o delle colonie iniziali, prima della comparsa di accartocciamenti fogliari, per poi affidare il contenimento degli attacchi alle popolazioni naturali di coccinellidi. Si consiglia di eseguire lanci con *Aphidius colemani*. In caso di assenza di popolazioni naturali di coccinellidi si consiglia di intervenire con Azadiractina, Piretrine pure o Sali potassici di acidi grassi o Maltodestrina

Ragnetto rosso: si consigliano trattamenti tempestivi alla presenza dei primi focolai. Si consigliano interventi a base di *Beauveria bassiana* o Maltodestrina oppure eseguire lanci dei fitoseidi *Amblyseius andersoni* e/o *Phytoseiulus persimilis*.

ASPARAGO

Fase fenologica: Impianti in produzione: Emissione turione

CAROTA

Fase fenologica: Ingrossamento fittone

Alternaria: con andamento climatico umido e piovoso al rialzo delle temperature intervenire ai primi sintomi con Sali di rame (prestare attenzione alle basse temperature)

Nottue fogliari: in caso di presenza si consiglia di intervenire con Azadiractina.

CIPOLLA

Fase fenologica: Autunnale: Accrescimento bulbi – Primaveraile: 5-6 foglie

Cipolla autunnale

Peronospora: suscettibilità fenologica avviene a partire dallo stadio di 4-5° foglia. 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.

In previsione di pioggia intervenire preventivamente con Sali di rame

Botrite: Condizioni ottimali per le infezioni sono di 7 ore di bagnatura a 15-20°C. Infezioni gravi avvengono con bagnature prolungate fino a 24 ore e con temperature comprese fra 9 e 26°C.

In previsione di pioggia intervenire con Sali di rame.

Cipolla primaveraile

Peronospora: la suscettibilità fenologica avviene allo stadio di 4-5° foglia. Le spore si producono di notte da 4 a 25°C (Temperatura ottimale 13°C) e alta UR, vengono rilasciate durante il giorno e rimangono vitali per almeno 4 giorni. Germinano da 7 a 16°C in presenza di acqua libera.

In previsione di pioggia intervenire preventivamente con Sali di rame.

Botrite: Condizioni ottimali per le infezioni sono di 7 ore di bagnatura a 15-20°C. Infezioni gravi avvengono con bagnature prolungate fino a 24 ore e con temperature comprese fra 9 e 26°C.

In previsione di pioggia intervenire con Sali di rame

MELONE (Coltura semiforzata)

Fase fenologica: Accrescimento

Peronospora: dopo la scopertura in previsione di piogge intervenire preventivamente con Sali di rame.

Oidio: alla comparsa dei primi sintomi si consiglia di intervenire con Zolfo o Bicarbonato di potassio o Olio essenziale di arancio dolce o *Bacillus pumilus* o *Bacillus amyloliquefaciens*. È possibile iniziare il programma di trattamenti con Cerevisane.

Cancro gommoso: intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno con *Bacillus subtilis*.

Afidi: si consigliano trattamenti tempestivi alla presenza dei primi alati o delle colonie iniziali, prima della comparsa di accartocciamenti fogliari, per poi affidare il contenimento degli attacchi alle popolazioni naturali di coccinellidi. Si consiglia di eseguire lanci con *Aphidius colemani*. In caso di assenza di popolazioni naturali di coccinellidi si consiglia di intervenire con Azadiractina, o Sali potassici di acidi grassi o Maltodestrina

Ragnetto rosso: si consigliano trattamenti tempestivi alla presenza dei primi focolai. Si consigliano interventi a base di *Beauveria bassiana* o Maltodestrina oppure eseguire lanci dei fitoseidi *Amblyseius andersoni* e/o *Phytoseiulus persimilis*.

PATATA

Fase fenologica: Dal 2° palco fogliare – Inizio tuberificazione

Peronospora: in caso di pioggia intervenire con Sali di rame

Elateridi: In caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente intervenire in fertirrigazione con *Beauveria bassiana* o Azadiractina

Si consiglia di installare le trappole per il monitoraggio degli adulti nei campi nei quali si intende seminare patata il prossimo anno.

Dorifora: si segnalano le prime presenze di larve in campo. In caso di infestazione generalizzata intervenire alla schiusura delle uova con Spinosad (attivo anche nei confronti di tignola) o con Azadiractina

Tignola della patata: controllare le trappole per il monitoraggio. Segnalate prime catture

Nottue terricole: installare le trappole per il monitoraggio. Segnalate le prime catture.

PISELLO DA INDUSTRIA

Fase fenologica: Da Emergenza a Riempimento baccelli

Peronospora: solamente in caso di attacchi precoci è possibile intervenire con Sali di rame

Oidio: in caso di forte attacco si consiglia di intervenire con Zolfo

Afide verde e nero: Valutare l'efficacia del contenimento da parte di insetti antagonisti. In presenza di infestazioni diffuse e colonie in accrescimento intervenire con Piretrine naturali o Maltodestrina o Sali potassici di acidi grassi.

POMODORO DA INDUSTRIA

Fase fenologica: da Pre- trapianto a Sviluppo vegetativo

Scelta varietale: orientarsi su varietà rustiche e tolleranti/resistenti a peronospora, che permettano di ottenere rese elevate anche con disponibilità azotate limitate e che siano poco suscettibili alle malattie e con buona tenuta alla sovra-maturazione. Si segnala che nella sezione **NORMATIVA BIO** è stata riportata una nota interpretativa del Ministero riguardante le colture parallele di pomodoro da industria in agricoltura biologica.

Controllo infestanti

In presenza di coltura non pacciamata, provvedere alla gestione delle infestanti attraverso sarchiature fino alla chiusura della fila

Difesa

Batteriosi: intervenire nei trapianti precoci in previsione di pioggia con Sali di Rame oppure *Bacillus subtilis*. **Elateridi:** dove è stata accertata la presenza di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente, distribuire a livello localizzato *Beauveria bassiana*.

Nottue terricole: con il rialzo termico potrebbero verificarsi attacchi di nottua. In caso di presenza diffusa delle prime larve intervenire con *Bacillus thuringiensis*

Ulteriori indicazioni e consigli tecnici in merito alle di difesa e controllo delle infestanti da utilizzare in produzione biologica per alcune colture (ciliegio, albicocco, piccoli frutti, melo, pero, cavolo, melanzana, melone, zucchini e lattuga) sono disponibili al link <https://liteofbio.rinova.eu/> del progetto “LI.TE.OF.BIO: linee tecniche per l’agricoltura biologica” Misura 16.1.01 - ID: 5111593 finanziato dalla Regione Emilia-Romagna.

ULTERIORI INFORMAZIONI

Si ricorda che tutti i bollettini di produzione integrata e biologica sono disponibili sul sito del Settore Fitosanitario e difesa delle produzioni alle [pagine dedicate](#).

Ulteriori informazioni e l’archivio dei bollettini degli anni precedenti sono disponibili alla pagina [Bollettini di produzione integrata e biologica](#)

Bollettino realizzato con la collaborazione di: tecnici e rivendite di prodotti per l’agricoltura.