

	Territorio provinciale di FERRARA
	Nota Tecnica di Produzione Biologica

Nota Tecnica di Produzione Biologica

n. 11 del 10 Giugno 2018

PREVISIONI DEL TEMPO

E' possibile consultare le previsioni del tempo della provincia di Ferrara redatte dal Servizio IdroMeteoClima dell'ARPA Emilia Romagna cliccando su

[METEO FERRARA](#)

Il bollettino completo (regionale e provinciale) è scaricabile su [BOLLETTINO COMPLETO](#)

E' possibile visualizzare le immagini aggiornate della falda cliccando su [IMMAGINI FALDA](#)

	<h2>NOTA TECNICA DI DIFESA IN AGRICOLTURA BIOLOGICA</h2>
--	--

IL PRESENTE BOLLETTINO E' REDATTO A SCOPO INFORMATIVO E NON E' PROBANTE PER EVENTUALI CONTROLLI IN AZIENDA DA PARTE DI ORGANI UFFICIALI.

Tutte le operazioni colturali devono volgere a mantenere un equilibrio vegeto-produttivo delle piante, al fine di aumentare le difese naturali e diminuire i potenziali attacchi delle avversità, salvaguardando l'ambiente circostante.

PARTE GENERALE

INDICAZIONI LEGISLATIVE

Nota*(utilizzo composti del rame): al punto 6, paragrafo C dell'allegato II vengono indicate le condizioni d'uso per i composti del rame sotto forma di idrossido di rame, ossicloruro di rame, ossido di rame, poltiglia bordolese e solfato di rame tribasico, secondo quanto segue: "consentiti solo gli usi come battericida e fungicida nel limite massimo di 6 kg di rame per ettaro per anno. Per le colture perenni, in deroga a quanto sopra, gli stati membri possono autorizzare il superamento, in un dato anno, del limite massimo di 6 kg di rame a condizione che la quantità media effettivamente applicata nell'arco dei 5 anni costituiti dall'anno considerato e dai 4 anni precedenti non superi i 6 kg". Si rimanda comunque al Regolamento sopracitato per approfondimenti: Reg. (UE) N. 354/2014.

Uso eccezionale prodotti fitosanitari:

Autorizzati dal Ministero della Salute, in base all'articolo 53 del reg. 1107/2009, le seguenti estensioni di impiego applicabili anche al territorio dell'Emilia-Romagna:

- Autorizzazione in deroga per situazioni di emergenza fitosanitaria del prodotto fitosanitario

NATURALIS, contenente la sostanza attiva Beauveria bassiana ceppo ATCC 74040. E' autorizzata l'estensione della modalità d'impiego con ala (manichetta) su patata contro elateridi per un periodo di 120 giorni (01 giugno - 29 settembre 2018) del prodotto fitosanitario denominato NATURALIS.

Prescrizioni per la lotta contro la flavescenza dorata della vite nella regione Emilia-Romagna

Nel 2018 nelle aree viticole delle province di Piacenza, Parma, Reggio Emilia, Modena, Bologna, Ferrara, Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini dovranno essere effettuati interventi insetticidi obbligatori contro lo scafoideo, come indicato nella Determinazione del Servizio fitosanitario regionale n. 7488 del 21/05/2018.

Sono obbligatori trattamenti:

- nei vigneti a conduzione biologica ubicati nelle aree vitate delle province di Piacenza, Parma, Reggio Emilia, Modena, Bologna, Ravenna, Ferrara (limitatamente alla zona focolaio del comune di Argenta), Forlì-Cesena (limitatamente ai comuni di Castrocaro Terme, Dovadola, Forlì, Modigliana e Predappio) e Rimini.

Nelle aziende viticole a conduzione biologica delle suddette aree è **obbligatoria l'esecuzione di almeno 2 trattamenti insetticidi**. Si rimanda all'avversità per una descrizione completa delle strategie di intervento.

SEMENTI E MATERIALI DI PROPAGAZIONE

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

Le condizioni per accedere alla deroga sono diverse a seconda delle tipologia di materiale di propagazione:

- Sementi e materiale di propagazione vegetativo (compresi astoni e barbatelle): è possibile fare richiesta di deroga almeno 30 giorni prima della semina.
- Sementi ortive: è possibile fare richiesta di deroga almeno 10 giorni prima della semina.
- Piantine da orto: non sono ammesse deroghe.

API E COLPO DI FUOCO BATTERICO: LE PRESCRIZIONI 2018 PER LO SPOSTAMENTO DEGLI ALVEARI

Per evitare il rischio di disseminazione a mezzo delle api del batterio Erwinia amylovora (colpo di fuoco delle pomacee), nel periodo 15 marzo - 30 giugno 2018 gli alveari ubicati nelle aree della regione non più riconosciute come "zona protetta" per Erwinia amylovora potranno essere spostati in aree ufficialmente indenni solo se sottoposti ad idonee misure di quarantena. Lo stabilisce la Determinazione del Servizio fitosanitario regionale n. 3383 del 13 marzo 2018.

FIORITURA E REGISTRI

In adempimento al DPR 290/2001 si raccomanda di indicare nella Scheda Colturale del Registro aziendale la data di inizio fioritura per ciascuna coltura (fare riferimento alla prima varietà che fiorisce) e di indicare l'avversità verso la quale sono indirizzati gli interventi.

SEMENTI E MATERIALI DI PROPAGAZIONE

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

Le condizioni per accedere alla deroga sono diverse a seconda della tipologia di materiale di propagazione:

- Sementi e materiale di propagazione vegetativo (compresi astoni e barbatelle): è possibile fare richiesta di deroga almeno 30 giorni prima della semina.
- Sementi ortive: è possibile fare richiesta di deroga almeno 10 giorni prima della semina.
- Piantine da orto: non sono ammesse deroghe.

TRATTAMENTI IN FIORITURA

Durante il periodo della fioritura delle colture è vietato (Legge Regionale 25 agosto 1988 n.35 art.15, Decreto Regionale 4 marzo 1991 n.130) eseguire trattamenti insetticidi, acaricidi o con altri prodotti fitosanitari che risultino tossici per le api. Anche i trattamenti con fungicidi vanno limitati, per evitare possibili effetti negativi o di disturbo sulle api. A questo scopo è consigliabile eseguire gli interventi nelle ore serali. Terminata la fioritura, prima di eseguire trattamenti in frutteti e vigneti con prodotti tossici per le api, è necessario verificare l'assenza di fioriture spontanee del cotico erboso sottostante. In caso contrario è obbligatorio procedere allo sfalcio dello stesso almeno 48 ore prima del trattamento (Decreto R.E.R. n° 130 del 4/3/199)

MODELLI PREVISIONALI

I modelli previsionali sullo sviluppo delle principali avversità parassitarie sono consultabili alle pagine <http://www.agreenservice.it/> o <http://fitospa.agrinet.info>.

DATI DI FALDA

dati di profondità della falda ipodermica nei suoli della pianura dell'Emilia-Romagna sono consultabili presso la pagina [Faldanet](http://www.faldanet.it) del Consorzio per il Canale Emiliano Romagnolo (CER).

IRRIGAZIONE

Laddove non si verificano precipitazioni cumulate superiori ai 20 mm nel periodo 14 - 21 maggio, irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet, le seguenti colture: Cocomero, Melone ed orticole in serra o in tunnel e barbabietola da zucchero e da seme, aglio, cipolla, fagiolino, fragola, cocomero, melone, patata, pomodoro da industria, orticole in pieno campo e colture arboree, ad esclusione della vite in piena produzione.

E' importante verificare la quantità di acqua disponibile per le piante, prima di effettuare ciascun

intervento irriguo al fine di razionalizzare i costi dell'irrigazione. Se l'acqua disponibile è sufficiente alla coltura, aumentandone la quantità, non si otterranno vantaggi produttivi. E' consigliabile l'uso di sensori o di Irrinet per il calcolo dell'acqua disponibile www.irriframe.it.

Per conoscere i sistemi di rilevamento dell'acqua disponibile e le tecnologie irrigue Canale Emiliano Romagnolo aprirà al pubblico l'area dimostrativa di Acqua Campus il 18 e il 25 maggio. Al momento attuale i corsi d'acqua naturale da cui vengono attinte le risorse irrigue hanno un andamento altalenante a causa dei temporali che continuano ad abbattersi sull'arco alpino e su tutta la pianura padana. I livelli, per quanto variabili, sono alti.

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 www.consorziocer.it

- **Fragola** irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet ET: 4,0
- **Melone** In caso di precipitazioni inferiori ai 20 mm irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet ET: 4,6
- **Cocomero** In caso di precipitazioni inferiori ai 20 mm irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet ET: 4,5
- **Aglio** In caso di precipitazioni inferiori ai 20 mm irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet ET: 4,0
- **Cipolla** In caso di precipitazioni inferiori ai 20 mm irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet ET: 5,0
- **Patata** In caso di precipitazioni inferiori ai 20 mm irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet ET: 5,0
- **Pomodoro** In caso di precipitazioni inferiori ai 20 mm irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet ET: 5,0
- **Bietola da zucchero** In caso di precipitazioni inferiori ai 20 mm irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet ET: 4,6
- **Bietola da seme** In caso di precipitazioni inferiori ai 20 mm irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet ET: 4,7
- **Fagiolino** In caso di precipitazioni inferiori ai 20 mm irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet ET: 4,0
- **Mais** In caso di precipitazioni inferiori ai 20 mm irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet ET: 4,5
- **Soia** In caso di precipitazioni inferiori ai 20 mm irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet ET: 4,1

Arboree – Evapotraspirati medi storici

COLTURA	INTERFILARE INERBITO	INTERFILARE LAVORATO	NOTE
POMACEE	4.2	3.1	
ALBICOCCO-SUSINO	3.5	2.5	
CILIEGIO	4.1	2.5	
PESCO	3.5	2.5	
VITE	-	-	I valori non son indicati nella media storica in quanto il disciplinare non prevede l'irrigazione in questo periodo
ACTINIDIA	4.4	3.8	

In caso di pioggia, per determinare il periodo di sospensione dell'irrigazione, occorre dividere i mm letti con il pluviometro per il consumo giornaliero della coltura interessata. Esempio: una pioggia di 25 mm su susino con interfilare lavorato determinerà un periodo di sospensione dell'irrigazione pari a 10 giorni (25/2.5)

E' consigliabile utilizzare i volumi indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet, che tengono in considerazione sia le precipitazioni avvenute e previste, che le esigenze colturale delle singole fasi fenologiche per ciascuna coltura, superando così l'imprecisione dei dati medi storici. Gli evapotraspirati reali, in taluni casi, possono essere doppi rispetto a quelli della media storica.

Si ricorda che l'irrigazione post-trapianto è sempre consentita.

I Consumi medi giornalieri delle colture (ET) si intendono sempre espressi in mm/giorno.

E' importante verificare la quantità di acqua disponibile per le piante, prima di effettuare ciascun intervento irriguo al fine di razionalizzare i costi dell'irrigazione e i prelievi dalle fonti idriche. Se l'acqua disponibile è sufficiente alla coltura, aumentandone la quantità, non si otterranno vantaggi produttivi. E' consigliabile l'uso di sensori e di Irrinet per il calcolo dell'acqua disponibile. www.irriframe.it.

Per conoscere i sistemi di rilevamento dell'acqua disponibile e le tecnologie irrigue Canale Emiliano Romagnolo aprirà al pubblico l'area dimostrativa di Acqua Campus l'8 giugno. Al momento attuale i corsi d'acqua naturale da cui vengono attinte le risorse irrigue hanno un andamento altalenante a causa dei temporali che continuano ad abbattersi sull'arco alpino, sull'appennino e su tutta la pianura padana. I livelli, per quanto variabili, sono buoni.

Livello PO al punto di prelievo del CER - Bondeno Loc. Salvatonica (FE) Data

Livello

4/06/2018 8,66 m s.l.m.

GESTIONE DEL SUOLO

Rotazioni: in agricoltura biologica le rotazioni hanno un ruolo fondamentale poiché svolgono allo stesso tempo la funzione di migliorare la fertilità (fisica, chimica e biologica) del suolo, di limitare le erbe infestanti e di abbassare l'inoculo di patogeni. La mono successione porta, in tempi più o meno rapidi, alla manifestazione di diversi fenomeni degenerativi riconosciuti come stanchezza del terreno. La stanchezza del terreno è associata ad anomalie metaboliche della sostanza organica che portano alla produzione di tossine e rendono difficile la coltivazione di una specie in successione con se stessa. Devono essere effettuate quindi ampie rotazioni che prevedano il susseguirsi di colture miglioratrici dopo colture che impoveriscono il suolo ed in linea generale è bene privilegiare specie dotate di caratteristiche antitetiche, gestite con pratiche agronomiche diverse (sarchiate/non sarchiate), coltivate in periodi dell'anno differenti e con problemi parassitari diversi. Importante è l'inserimento nella rotazione di sovesci per il ruolo fertilizzante e migliorativo della struttura del terreno (graminacee, leguminose, crucifere) e per l'attività biocidi nei confronti di patogeni e parassiti (crucifere). Il DM 18354/09 del 27/11/2009, per seminativi e orticole, prevede il ritorno della stessa coltura dopo almeno 2 cicli di colture diverse, una delle quali destinata a leguminosa o coltura da sovescio; è possibile la successione di cereali autunno vernini o del pomodoro in ambiente protetto qualora siano seguiti da due cicli di specie differenti, una delle quali destinata a leguminosa o coltura da sovescio. Sono pertanto da prevedere rotazioni triennali; si possono avere cicli successivi di due anni solo per cereali o pomodoro in coltura protetta, a condizione che sia inserita una leguminosa o un sovescio. Si considerano 2 cicli anche se nello stesso anno sono effettuati con distanza di 70 giorni uno dall'altro.

FERTILIZZAZIONE

Fertilizzanti commerciali: verificare che sul prodotto ci sia l'indicazione "Consentito in agricoltura biologica" o controllare la presenza delle materie prime che compongono il prodotto all'interno dell'elenco dell'allegato I del Reg. 889/2008, indicato anche sul Decreto legislativo 55/2012.

Fertilizzazione fruttiferi e vite: in caso di necessità intervenire con ammendanti per incrementare la sostanza organica come letame, compost, stallatici commerciali o con concimi organici per fornire gli elementi della fertilità.

CONTROLLO FUNZIONALE E REGOLAZIONE DELLE IRRORATRICI

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

Le aziende agricole in produzione biologica che applicano la Misura 11 del PSR 2014-20 e la Misura 214 – Azione 2 del PSR 2007-13, devono sottoporre le attrezzature aziendali per la distribuzione dei fitofarmaci, al controllo funzionale ed alla regolazione strumentale volontaria (di seguito "regolazione strumentale"), come definito dalla Delibera della Giunta Regionale n.1862/2016 (continua approfondimento in **appendice 1**).

ALTRE RACCOMANDAZIONI E VINCOLI

Utilizzare i prodotti fitosanitari con precauzione. Prima dell'uso leggere sempre l'etichetta e le informazioni sul prodotto. Si raccomanda di porre la dovuta attenzione alle frasi ed ai simboli di pericolo che compaiono nell'etichetta ministeriale.

► **Actinidia** accrescimento frutti

Direttiva nitrati: Si ricorda che in provincia di Ferrara (zona vulnerabile ai nitrati) non è consentito effettuare apporti superiori a 170 kg/ha/anno di azoto da effluenti zootecnici. Vedi nota in testa al bollettino riportante le indicazioni di legge.

- Cancro batterico:

Intervenire nei frutteti di Actinidia deliciosa e Actinidia chinensis impiegando poltiglia bordolese (600-800 g/hl). Fare attenzione sia alle dosi che al prodotto scelto (autorizzato contro questa avversità).

In caso di presenza dell'avversità è concesso l'utilizzo di prodotti a base di sali di rame (vedi nota usi eccezionali) per i quali è stata concessa una autorizzazione straordinaria durante il periodo vegetativo, per un periodo di 120 gg a partire dalla data del decreto (dal 17 aprile al 14 agosto 2018).

Principio attivo	Prodotto	Dose	carenza	note
BACILLUS AMILOLIQUEFACIENS	Amylo X	1,5-2,5 kg/ha	3 gg	Max 6 interventi da abbozzi fiorali
SOLFATO DI RAME (20%)	Poltiglia Dispers	1,5-2,5 kg/ha		Max 6 interventi da abbozzi fiorali

- Marciumi radicali: Per prevenire marciumi da Armillaria, Phitophtora e da altri, è utile effettuare una rimpuntatura in tutti i terreni di medio impasto argillosi e limosi. Tale operazione serve ad arieggiare il terreno, ad eliminare le suole di lavorazione ed il compattamento dei primi strati e ad eliminare le acque in eccesso.

- Eulia: Iniziato il secondo volo (30%) nelle aree più calde e iniziata la deposizione (5%). Sono iniziate le nascite (1%) come da modello. Controllare le trappole e intervenire solo al 5% di getto infestato da larve.

► **Aglione** raccolta per il precoce – collasso bulbo per il tardivo

Direttiva nitrati: Si ricorda che in provincia di Ferrara (zona vulnerabile ai nitrati) non è consentito effettuare apporti superiori a 170 kg/ha/anno di azoto da effluenti zootecnici. Vedi nota in testa al bollettino riportante le indicazioni di legge.

Controllo delle infestanti: intervenire con fresatura e rincalzatura

► **Albicocco** raccolta

Situazione: Presenza di afidi. Scarsa cydia molesta e anarsia. Segnalati danni da cimice sulle varietà in maturazione, localizzati negli areali infestati nell'anno precedente. Presenti danni da forficula e da formica.

Fertilizzazione: In questa fase è possibile effettuare solamente apporti di fosforo e potassio (esempio farine d'ossa o potassio minerale come solfato) come mantenimento o arricchimento del terreno utilizzando il piano di concimazione basato sulle analisi del terreno.

Direttiva nitrati: Si ricorda che in provincia di Ferrara (zona vulnerabile ai nitrati) non è consentito effettuare apporti superiori a 170 kg/ha/anno di azoto da effluenti zootecnici. Vedi nota in testa al bollettino riportante le indicazioni di legge.

- **Corineo e Batteriosi:** In vegetazione è possibile intervenire con:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	carezza	n° interventi
SOLFATO DI RAME	Es. Selecta Disperss **	1-2 kg/ha	7 gg	max 4

* **Dalla scamicatura all'invaiaura.** Utilizzando 500-1000 lt/ha di acqua

** Utilizzando 600-800 lt/ha di acqua. **Da non impiegare durante la fioritura.**

- **Oidio e maculatura rossa:**

Dalla fase di inizio fioritura è possibile impiegare Zolfo e Propoli anche con funzione preventiva per Monilia. In alternativa è possibile impiegare:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose
PROTEINATO DI ZOLFO *	Es. Sulfar	gr/hl	250-400
ZOLFO LIQUIDO	Es. Thiopron	gr/hl	400-500

* Il Sulfar è efficace anche contro la Monilia.

- **Anarsia lineatella con azione su Eulia:**

Ripetere l'intervento al superamento della soglia di 7 catture per trappola per settimana o 10 catture per trappola in 1-2 settimane se le catture continuano per più settimane con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	carezza	N° interventi	Fasce di rispetto
BACILLUS THURINGENSIS sub. KURSTAKI *	es. Dipel DF	gr/ha	600-1000	3 gg.		
BACILLUS THURINGENSIS sub. KURSTAKI *	es. Primial WG	gr/hl	60-100	3 gg.		
BACILLUS THURINGENSIS sub. KURSTAKI *	es. Costar WG	gr/hl	75-100	3 gg.		
SPINOSAD **	es. Success	ml/hl	80-120	7 gg.	max 3	30 mt da corpi idrici
SPINOSAD **	es. Tracer 120	ml/hl	80-120	7 gg.	max 3	30 mt da corpi idrici
SPINOSAD **	es. Laser	ml/hl	20-30	7 gg.	max 3	30 mt da corpi idrici

* Tale prodotto deve essere ripetuto dopo una settimana con catture costanti. **Bacillus, Spinosad sono attivi anche contro Pandemis ed Eulia.**

** Attivo anche contro forficule se impiegato a maggio.

- **Pandemis e Archips:**

Controllare le trappole. I trattamenti fatti per l'Anarsia sono attivi anche contro Pandemis, Archips ed Eulia.

- **Afidi:**

Solo alla comparsa delle prime fondatrici è possibile intervenire **in postfioritura**, preferendo prodotti a bassa tossicità per le api, con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose
AZADIRACTINA	es. Neem Azal T/S *	lt/ha	2-3
AZADIRACTINA	es. Neemik *	lt/ha	2-4

* Si consiglia di acidificare l'acqua (con aceto o acido citrico) ad un pH di 6-6,5 per migliorare l'efficacia del prodotto, e di non miscelare con Poltiglia Bordoiese. E' possibile aggiungere Olio (500 gr/hl) facendo attenzione ad intervenire a distanza di 15 giorni da interventi con Zolfo o Polisolfuro.

- **Marciumi radicali:** Per prevenire marciumi da Armillaria, Phitoptora e da altri, è utile effettuare una rimpuntatura in tutti i terreni di medio impasto argillosi e limosi. Tale operazione serve ad arieggiare il terreno, ad eliminare le suole di lavorazione ed il compattamento dei primi strati e ad eliminare le acque in eccesso.

- **Giallume delle drupacee:** Controllare gli impianti facendo attenzione a piante che presentano forte anticipo delle fasi fenologiche, con evidente ripresa vegetativa anticipata. Tali piante sono affette da fitoplasmii. Se ne consiglia l'estirpazione per evitare la diffusione della malattia.

- **Eulia:** siamo a fine generazione larvale, in campo non si riscontra la presenza di larve.

- **Cimice Asiatica:** si segnala una difforme, ma diffusa presenza sul territorio regionale. Fare attenzione ai punti di ingresso (vicinanza con edifici, siepi, etc). Per il suo riconoscimento si rimanda alla scheda scheda SFR. In caso di forte infestazione è possibile intervenire con piretrine pure. Si ricorda che il presidio ha ridotta efficacia e scarsa persistenza nel contenimento dell'insetto.

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

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	carezza	N° interventi
SPINOSAD	Es. Laser	ml/hl	20-30	7 gg.	max 3 (max. 2 consecutivi)

- **Metcalfa:** Alla comparsa dei primi adulti intervenire con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	N° interventi
PIRETRO NATURALE	Es. Asset	ml/hl	100-120	Mantenere 7-8 giorni di distanza dal trattamento precedente

* Acidificare acqua a 6,5 Ph , il prodotto ha azione anche su cimice asiatica.

► **Asparago** ricaccio

Situazione: Si stanno ultimando le raccolte, con produzioni concentrate ma buone

Direttiva nitrati: Si ricorda che in provincia di Ferrara (zona vulnerabile ai nitrati) non è consentito effettuare apporti superiori a 170 kg/ha/anno di azoto da effluenti zootecnici. Vedi nota in testa al bollettino riportante le indicazioni di legge.

- controllo delle infestanti:

Terminata la raccolta, effettuare pulizia con erpice a dischi, poi aspettare il ricaccio e rincalzare la coltura per soffocare l'infestante o utilizzare pirodiserbo

► **Ciliegio** raccolta

Direttiva nitrati: Si ricorda che in provincia di Ferrara (zona vulnerabile ai nitrati) non è consentito effettuare apporti superiori a 170 kg/ha/anno di azoto da effluenti zootecnici. Vedi nota in testa al bollettino riportante le indicazioni di legge.

-Marciumi radicali: Per prevenire marciumi da Armillaria, Phitophtora e da altri, è utile effettuare una rimpuntatura in tutti i terreni di medio impasto argillosi e limosi. Tale operazione serve ad arieggiare il terreno, ad eliminare le suole di lavorazione ed il compattamento dei primi strati e ad eliminare le acque in eccesso.

-Moscerino dei piccoli frutti e Cydia Molesta: Si registra una lieve ripresa del volo degli adulti con riscontro delle prime ovideposizioni su varietà precoci ad invaiatura in provincia di Forlì-Cesena e Modena. Controllare i frutteti ed in caso di presenza contattare il tecnico di riferimento. Si ricorda che la coltura è suscettibile al danno dalla fase di invaiatura del frutto in avanti e particolarmente nelle fasi di piena maturazione commerciale. Si ricorda che gli interventi effettuati da invaiatura con spinosad (max 3 interventi/anno) per altre avversità hanno effetti anche contro questo parassita. Si raccomanda di tagliare l'erba dalla fase di invaiatura e di non lasciare frutti maturi o marci in campo.

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	carezza	note
SPINOSAD	es. SPINTORFLY	l/ha	4	7 gg	Max 5 interventi

- Afidi: Al termine della fioritura, in presenza di afidi, chi non ha ancora trattato dovrà intervenire con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose
AZADIRACTINA	es. Neem Azal T/S *	lt/ha	2-3

- Cydia molesta: In presenza di attacchi intervenire sulle varietà in invaiatura con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	carezza	N° interventi	Fascia di rispetto
SPINOSAD	es. Success	ml/hl	80-120	7 gg.	max 3	30 mt da corpi idrici
SPINOSAD	es. Laser	ml/hl	20-30	7 gg.	max 3	30 mt da corpi idrici
SPINOSAD	es. Tracer 120	ml/hl	80-120	7 gg.	max 3	30 mt da corpi idrici

Spinosad è attivo anche contro Mosca della frutta e Drosophila suzukii e Eulia.

- Drosophila:

Il monitoraggio settimanale evidenzia un leggero incremento del livello di catture di Drosophila suzukii rispetto alla scorsa settimana che comunque resta contenuto rispetto alle peggiori annate (10,9 adulti/trappola, media di 12 aziende).

Le prime raccolte nelle aziende, ove sono stati effettuati gli interventi consigliati, procedono con assenza frutti colpiti o danni molto contenuti. I controlli su ciliegie invaiate o prossime alla maturazione, hanno evidenziato presenza di ovideposizioni e larve solo in aziende poco trattate o in condizioni di elevatissima pressione.

Le condizioni rimangono favorevoli anche per l'andamento meteo fresco e umido, pertanto si consiglia di mantenere la copertura insetticida limitatamente alle varietà in fase fenologica sensibile (a partire dall'invaiatura) con SPINOSAD (max 3 trattamenti, 7 gg di carezza, registrato su ciliegio per Cydia molesta). In alternativa è possibile coprire con reti anti insetto la coltura. Si raccomanda di raccogliere tutti i frutti per ridurre la presenza d'infestazione e di tagliare l'erba a raso fino al termine della raccolta.

► **Cipolla** raccolta delle invernali – ingrossamento bulbo per le primaverili

Direttiva nitrati: Si ricorda che in provincia di Ferrara (zona vulnerabile ai nitrati) non è consentito effettuare apporti superiori a 170 kg/ha/anno di azoto da effluenti zootecnici. Vedi nota in testa al bollettino riportante le indicazioni di legge.

Indicazioni agronomiche: Impianto: le varietà primaverili estive devono essere seminate verso fine febbraio inizio marzo, ad una profondità di 2-3 cm. Il letto di semina deve essere ben affinato, con erpici a denti fissi, vibrocoltivatori o erpice rotante. La tecnica del trapianto è una possibilità interessante per la coltivazione della cipolla in agricoltura biologica rispetto alla semina diretta. Preferire la pacciamatura in tutti i casi in cui è difficile il controllo degli infestanti preferendo il trapianto dei bulbi.

Controllo delle infestanti: intervenire fresatura e rincalzatura

Peronospora: Le condizioni climatiche rispetto alla temperatura possono risultare ottimali per le infezioni di peronospora (Almeno 12 ore di bagnatura alla temperatura di 10-15(ottimale)-20°C). In previsione di piogge rischio infettivo medio-basso. Sulle varietà autunnali intervenire con:

Principio attivo	Prodotto	dose	carezza
OSSICLORURO DI RAME	Es. Cuprocaffaro Micro	250-350 gr/hl	3 gg
POLTIGLIA BORDOLESE	Es. Poltiglia Disperss	300-500 gr/hl	5 gg
IDROSSIDO DI RAME	Kocide 2000	200-300 gr/hl	3 gg
SOLFATO TRIBASICO	Cuproxat SD	300-400 gr/hl	3 gg

► **Cocomero** allegazione e ingrossamento frutti in pieno campo - maturazione sotto tunnel

Situazione: Presenza di elateridi. Presenza di didimella e sclerotinia. Prime colonie di afidi.

Agronomia: Da marzo si potranno iniziare le operazioni di pacciamatura dei terreni. Per controllare gli Elateridi si raccomandano rotazioni ampie di 4-5 anni, di non seminare dopo prati, medica, frutteto, dopo concimazioni con abbondante letame o se nell'anno precedente si sono verificati danni da Elateridi. Può essere utile effettuare lavorazioni superficiali ripetute per combattere eventuali popolazioni di questo insetto.

Controllo infestanti: Preparare i letti di semina utilizzando lo strigliatore a denti di 1 mm in più passate e a diverse profondità a seconda dell'emergenza delle infestanti, in particolare delle graminacee (tecnica della falsa semina). Effettuare la semina solo quando ci siano le condizioni migliori per l'emergenza in tempi rapidi.

Fertilizzazione: Effettuare la concimazione fosfatica interrando prodotti a base di farine d'ossa e/o concimi organici ricchi di azoto a lenta cessione (derivati di macellazione, pellami, compost). Tutti i prodotti devono essere autorizzati dall'Istituto Sperimentale Nutrizione delle Piante. Chi ha distribuito ammendanti all'aratura non ha necessità di intervenire in presemina con i suddetti apporti.

Direttiva nitrati: Si ricorda che in provincia di Ferrara (zona vulnerabile ai nitrati) non è consentito effettuare apporti superiori a 170 kg/ha/anno di azoto da effluenti zootecnici. Vedi nota in testa al bollettino riportante le indicazioni di legge.

- **Geodisinfestazione:**

È possibile utilizzare prodotti a base di un fungo parassita (*Boveria bassiana*) intervenendo localizzando in pre o post trapianto:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose
BOVERIA BASSIANA	Naturalis	sulle singole buche o su tutta la fila	120-150 ml/hl oppure 1-1,5 lt/ha

- **Nematodi:**

Nelle infestazioni di Nematodi di livello medio-basso si consiglia di effettuare sovesci di rucola oppure interrimento di prodotti a base crucifere con azione fumigante (es. Biofence, ecc.) che permettono una riduzione notevole delle infestazioni, soprattutto in serra.

In aggiunta è utile impiegare *Pecilomyces lilacinus* che in questo periodo è efficace contro le uova di varie specie di nematodi (*Meloidogyne*, *Globodera*, *Heterodera*, *Pratylenus*):

Prodotto	dose	Epoca di applicazione
Bioact WG	4 kg/ha (pieno campo)	Trattamento al terreno almeno 14 gg prima dell'impianto da ripetere ogni 6 settimane per un paio di volte

Oppure è utile impiegare mediante irrigazione a goccia *Bacillus firmus*:

Prodotto	applicazioni	dose	Epoca di applicazione
Flocter	Trattamento unico in pre trapianto	80 kg/ha con 3000-6000 lt di acqua	Trattamento al terreno 3-10 giorni prima del trapianto
	Trattamenti frazionati in pre trapianto in post trapianto	con 3000-6000 lt di acqua 40 kg/ha + 40 kg/ha	Trattamento al terreno 3-10 giorni prima del trapianto ripetere 5-10 giorni dopo il trapianto

Oppure è utile impiegare estratto di aglio:

Prodotto	applicazioni	dose	modalità
Nemaguard	Trattamento unico in pre o durante il trapianto	20-25 kg/ha	Trattamento in pieno campo o in banda e si consiglia di irrigare dopo la distribuzione

- **Rizoctonia, Fusarium, Sclerotinia, Armillaria, Pithyum:**

Si raccomanda di leggere le modalità d'uso dei singoli prodotti.

Principio attivo	Prodotto	dose	note
TRICODERMA HARZIANUM	Es. Trianum P	30 grammi per 1000 piante	nella fase di post trapianto
CONIOTHYRIUM MINITANS	Contans WG	2-4 o 3-6 kg/ha 1-2 o 2-3 kg/ha	In serra con lavorazioni di 10 o 20 cm In pieno campo con lavorazioni di 10 o 20 cm

TRICODERMA ASPERELLUM	Xedavir	3-5 Kg/ha	da impiegare in pre semina o pre trapianto oppure alla semina o al trapianto
--------------------------	---------	-----------	--

*Tale prodotto può essere impiegato alla prima comparsa delle infestazioni intervenendo per almeno 2 o 3 volte a distanza di 4-7 giornicurando bene la bagnatura e aggiungendo, se necessario, il Pinolene.

- Nottue: in presenza di attacchi intervenire con:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	carezza	Fascia di rispetto	N° interventi
BACILLUS THURINGENSIS sub. KURSTAKI	Dipel DF	Gr/ha	550-600	3 gg		
BACILLUS THURINGENSIS sub. KURSTAKI	Primial WG	Gr/ha	550-600	3 gg		
BACILLUS THURINGENSIS sub. KURSTAKI	Costar WG	kg/ha	1-2	3 gg		
SPINOSAD	Laser	ml/hl	30	7 gg	30 mt da corpi idrici	max 3
SPINOSAD	Success	ml/hl	80-120	7 gg	30 mt da corpi idrici	max 3
SPINOSAD	Tracer 120	ml/hl	80-120	7 gg	30 mt da corpi idrici	max 3

- Oidio: Solo sulle varietà non tolleranti è utile intervenire con:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	carezza	Fascia di rispetto
ZOLFO BAGNABILE	Vari, es. Thiopron	Gr/hl	300-500	5 gg	
BICARBONATO DI POTASSIO	Armicarb 85 o Karma 85	Kg/ha	3	1 gg	5 mt da corpi idrici

- Batteriosi: Con condizioni favorevoli alla malattia è possibile intervenire dopo le piogge con:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	carezza
POLTIGLIA BORDOLESE	Es. Poltiglia Disperss	Gr/hl	500	3 gg
SOLFATO DI RAME	Es. Selecta Disperss	Gr/hl	400-500	3 gg

- Afidi:

Solo alla comparsa delle prime fondatrici è possibile intervenire con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose
AZADIRACTINA	es. Neem Azal T/S *	lt/ha	2-3
AZADIRACTINA	es. Neemik *	lt/ha	2-4
MALTODESTRINA	es. Eradicoat *	lt/ha	37,5

- Acari:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose
MALTODESTRINA	es. Eradicoat *	lt/ha	37,5

► **Erba medica** ricaccio

Situazione: segnalate problematiche di emergenza per mancanza di piogge

Agronomia: le migliori condizioni per la semina si verificano in marzo, infatti semine precoci aumentano il rischio di gelate, semine tardive rischiano lo stress idrico e termico per un insufficiente grado di sviluppo dell'apparato radicale. Le semine si anticipano nei terreni sciolti, che si scaldano più rapidamente, mentre si posticipano in quelli pesanti, più freddi. Nel caso di terreni particolarmente soffici è bene eseguire una rullatura prima della semina, infatti la profondità a cui deve essere interrato il seme per avere una buona emergenza non deve superare i 23 cm.

Per i medicaï in produzione, dal secondo anno in poi, è possibile effettuare una erpicatura per eliminare o ridurre le infestazioni di graminacee e altre infestanti

Fertilizzazione: Durante l'operazione di erpicatura è possibile apportare fosforo utilizzando per esempio scorie Thomas previa autorizzazione degli enti di controllo.

► **Fragola** concluse le raccolte

Direttiva nitrati: Si ricorda che in provincia di Ferrara (zona vulnerabile ai nitrati) non è consentito effettuare apporti superiori a 170 kg/ha/anno di azoto da effluenti zootecnici. Vedi nota in testa al bollettino riportante le indicazioni di legge.

► **Grano** maturazione cerosa – inizio raccolta orzo

Situazione: In aumento la presenza di ruggine bruna.

Fertilizzazione: Dalla fase di fine accostamento è possibile effettuare una concimazione azotata con prodotti a base di polline, pennone, crini e altre matrici organiche.

Direttiva nitrati: Si ricorda che in provincia di Ferrara (zona vulnerabile ai nitrati) non è consentito effettuare apporti superiori a 170 kg/ha/anno di azoto da effluenti zootecnici. Vedi nota in testa al bollettino riportante le indicazioni di legge.

► **Girasole** 10 foglie

Agronomia: Per controllare gli Elateridi si raccomandano rotazioni ampie di 4-5 anni, di non seminare dopo prati, medicaia, frutteto, dopo concimazioni con abbondante letame o se nell'anno precedente si sono verificati danni da Elateridi. Può essere utile effettuare lavorazioni superficiali ripetute per combattere eventuali popolazioni di questo insetto. Preparare i letti di semina utilizzando lo strigliatore a denti di 1 mm in più passate e a diverse profondità a seconda dell'emergenza delle infestanti, in particolare delle graminacee (tecnica della falsa semina). Effettuare la semina solo quando ci siano le condizioni migliori per l'emergenza in tempi rapidi.

Fertilizzazione: Effettuare la concimazione fosfatica interrando prodotti a base di farine d'ossa e/o concimi organici ricchi di azoto a lenta cessione (derivati di macellazione, pellami, compost). Tutti i prodotti devono essere autorizzati dall'Istituto Sperimentale Nutrizione delle Piante. Chi ha distribuito ammendanti all'aratura non ha necessità di intervenire in presemina con i suddetti apporti.

Direttiva nitrati: Si ricorda che in provincia di Ferrara (zona vulnerabile ai nitrati) non è consentito effettuare apporti superiori a 170 kg/ha/anno di azoto da effluenti zootecnici. Vedi nota in testa al bollettino riportante le indicazioni di legge

Controllo delle infestanti: effettuare la falsa semina fino a pochi giorni prima della semina. Con infestanti emerse intervenire ai primi stadi con fresature, sarchiature e rincalzature.

► **Mais** levata

Agronomia: Per controllare gli Elateridi si raccomandano rotazioni ampie di 4-5 anni, di non seminare dopo prati, medicaia, frutteto, dopo concimazioni con abbondante letame o se nell'anno precedente si sono verificati danni da Elateridi. Può essere utile effettuare lavorazioni superficiali ripetute per combattere eventuali popolazioni di questo insetto. Preparare i letti di semina utilizzando lo strigliatore a denti di 1 mm in più passate e a diverse profondità a seconda dell'emergenza delle infestanti, in particolare delle graminacee (tecnica della falsa semina). Effettuare la semina solo quando ci siano le condizioni migliori per l'emergenza in tempi rapidi

Fertilizzazione: Effettuare la concimazione fosfatica interrando prodotti a base di farine d'ossa e/o concimi organici ricchi di azoto a lenta cessione (derivati di macellazione, pellami, compost). Tutti i prodotti devono essere autorizzati dall'Istituto Sperimentale Nutrizione delle Piante. Chi ha distribuito ammendanti all'aratura non ha necessità di intervenire in presemina con i suddetti apporti.

Direttiva nitrati: Si ricorda che in provincia di Ferrara (zona vulnerabile ai nitrati) non è consentito effettuare apporti superiori a 170 kg/ha/anno di azoto da effluenti zootecnici. Vedi nota in testa al bollettino riportante le indicazioni di legge

Controllo infestanti: fresatura e rincalzatura e/o uso del pirodiserbo

► **Melo** frutto noce

Situazione: Sono terminate le infezioni primarie di ticchiolatura. La presenza di macchie è bassa e sono in aumento anche le infezioni secondarie. La presenza di carpocapsa è limitata a danni inferiori all'1%, il volo e le nascite sono concluse ed è iniziato l'impupamento. Presenza di tingide e di cimice asiatica.

Fertilizzazione: In questa fase è possibile effettuare solamente apporti di magnesio e potassio (esempio farine d'ossa o potassio minerale come solfato) come mantenimento o arricchimento del terreno utilizzando il piano di concimazione basato sulle analisi del terreno.

Direttiva nitrati: Si ricorda che in provincia di Ferrara (zona vulnerabile ai nitrati) non è consentito effettuare apporti superiori a 170 kg/ha/anno di azoto da effluenti zootecnici. Vedi nota in testa al bollettino riportante le indicazioni di legge.

- **Ticchiolatura e Oidio:**

Dove ci sono infezioni in atto mantenere coperta la vegetazione con i prodotti sotto indicati:

Principio attivo	Prodotto	Dose	carezza
POLTIGLIA BORDOLESE	Es. Manica	100-200 gr/hl	7 gg
POLISOLFURO DI CALCIO	Polisenio (entro 300 gradi-ora)	12 kg/ha	2 (da post-fioritura)
BICARBONATO DI POTASSIO	Es. Vitikappa	7 kg/ha (max 500 g/hl) (max 15 kg/ha)	Massimo 6 trattamenti distanziati da 6 a 10 giorni (non ha carezza)

- **Afidi, cimici e metcalfa:**

In presenza di attacchi è possibile impiegare:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose
PIRETRO NATURALE	Es. Biopiren Plus	ml/hl	140-160

* Si consiglia di acidificare l'acqua (con aceto o acido citrico) ad un pH di 6-6,5 per migliorare l'efficacia del prodotto, e di non miscelare con Poltiglia Bordolese. E' possibile aggiungere Olio (500 gr/hl) facendo attenzione ad intervenire a distanza di 15 giorni da interventi con Zolfo o Polisolfuro.

- **Carpocapsa:**

Effettuare settimanalmente il rilievo sulla trappola per il monitoraggio. Dove riscontrato il superamento della soglia di 2 catture per trappola in due settimane, è possibile intervenire con prodotti larvicidi quali virus della granulosa o spinosad (max. 3 interventi/anno). Siamo alla fine della prima generazione con presenza di attacchi larvali molto contenuti. Controllare con il carro raccolta la situazione in campo.

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	Turni	carezza	Fascia di rispetto	N° interventi
VIRUS DELLA GRANULOSA DELLA CARPOCAPSA*	Madex Top	ml/ha	50-100	8 gg	3 gg		
VIRUS DELLA GRANULOSA DELLA CARPOCAPSA*	Carpovirusine EVO 2	ml/hl	100 (con 10 hl di acqua/ha)	10-12 gg	3 gg	5 mt da corpi idrici	
SPINOSAD	Laser	ml/hl	30	10 gg	7 gg	30 mt da corpi idrici	max 3
SPINOSAD	Success	ml/hl	80-120	10 gg	7 gg	30 mt da corpi idrici	max 3
SPINOSAD	Tracer 120	ml/hl	80-120	10 gg	7 gg	30 mt da corpi idrici	max 3

*Si raccomanda di acidificare l'acqua a pH 5,5-6,5.

- Si ricorda che le confezioni di Virus devono essere conservate in frigorifero sia nella fase di commercializzazione che prima della distribuzione.

- Tutti i prodotti non sono compatibili con prodotti a base di Rame e a reazione alcalina (Poltiglia Bordolese, Polisolfuri, ecc.)

- **Marciumi radicali:** Per prevenire marciumi da Armillaria, Phitophtora e da altri, è utile effettuare una rimpuntatura in tutti i terreni di medio impasto argillosi e limosi. Tale operazione serve ad arieggiare il terreno, ad eliminare le suole di lavorazione ed il compattamento dei primi strati e ad eliminare le acque in eccesso.

- Butteratura amara:

E' necessario sulle varietà sensibili, in particolare ove vi siano scarse produzioni, iniziare i trattamenti a base di Cloruro di Calcio ripetendo gli interventi ogni 10-15 giorni.

- Tingide:

Segnalati adulti in aumento con deposizione di uova e nascite di neanidi di seconda generazione. Solo con infestazioni in atto intervenire sulle neanidi con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose
BOVERIA BASSIANA *	Es. Boveral OF	ml/hl	100-150
PIRETRO NATURALE	es. Asset o Biopiren Plus	ml/hl	70-100 150

* Si consiglia di non impiegarlo in associazione a Rame. Trattare nelle ore serali o quando l'umidità supera il 60% utilizzando abbondante acqua. Si consiglia di acidificare l'acqua.

► **Melone** raccolta in serra e inizio raccolta in tunnel – allegagione e ingrossamento frutto in pieno campo

Situazione: In aumento la presenza di afidi. Presenza di oidio e di acari in serra.

Agronomia: Per controllare gli Elateridi si raccomandano rotazioni ampie di 4-5 anni, di non seminare dopo prati, medica, frutteto, dopo concimazioni con abbondante letame o se nell'anno precedente si sono verificati danni da Elateridi. Può essere utile effettuare lavorazioni superficiali ripetute per combattere eventuali popolazioni di questo insetto.

Controllo infestanti: Effettuare sarchiatura, fresatura nell'interfila prima che la coltura chiuda.

Fertilizzazione: Effettuare la concimazione fosfatica interrando prodotti a base di farine d'ossa e/o concimi organici ricchi di azoto a lenta cessione (derivati di macellazione, pellami, compost). Tutti i prodotti devono essere autorizzati dall'Istituto Sperimentale Nutrizione delle Piante. Chi ha distribuito ammendanti all'aratura non ha necessità di intervenire in presemina con i suddetti apporti.

Direttiva nitrati: Si ricorda che in provincia di Ferrara (zona vulnerabile ai nitrati) non è consentito effettuare apporti superiori a 170 kg/ha/anno di azoto da effluenti zootecnici. Vedi nota in testa al bollettino riportante le indicazioni di legge.

- **Nematodi:**

Nelle infestazioni di Nematodi di livello medio-basso si consiglia di effettuare sovesci di rucola oppure interrimento di prodotti a base crucifere con azione fumigante (es. Biofence, ecc.) che permettono una riduzione notevole delle infestazioni, soprattutto in serra.

In aggiunta è utile impiegare *Pecilonomyces lilacinus* che in questo periodo è efficace contro le uova di varie specie di nematodi (*Meloidogyne*, *Globodera*, *Heterodera*, *Pratylenicus*):

Prodotto	dose	Epoca di applicazione
Bioact WG	4 kg/ha (pieno campo)	Trattamento al terreno almeno 14 gg prima dell'impianto da ripetere ogni 6 settimane per un paio di volte

Oppure è utile impiegare mediante irrigazione a goccia *Bacillus firmus*:

Prodotto	applicazioni	dose	Epoca di applicazione
Flocter	Trattamento unico in pre trapianto	80 kg/ha con 3000-6000 lt di acqua	Trattamento al terreno 3-10 giorni prima del trapianto
	Trattamenti frazionati in pre trapianto in post trapianto	con 3000-6000 lt di acqua 40 kg/ha + 40 kg/ha	Trattamento al terreno 3-10 giorni prima del trapianto ripetere 5-10 giorni dopo il trapianto

Oppure è utile impiegare estratto di aglio:

Prodotto	applicazioni	dose	modalità
Nemaguard	Trattamento unico in pre o durante il trapianto	20-25 kg/ha	Trattamento in pieno campo o in banda e si consiglia di irrigare dopo la distribuzione

- **Rizoctonia, Sclerotinia, Armillaria, Fusarium, Verticillum, Pithyium e Fittoftora c.:** Si raccomanda di leggere le modalità d'uso dei singoli prodotti.

Principio attivo	Prodotto	dose	note
TRICODERMA HARZIANUM E TRICODERMA VIRIDE	Es. Remedier	250 gr/metro cubo di substrato o 2,5 kg/ha	in vivaio o in pieno campo alla preparazione del terreno, ripetendo l'intervento dopo una settimana alla semina o al trapianto
TRICODERMA ASPERELLUM	Es. Xedavir	3-5 Kg/ha	da impiegare in pre semina o pre trapianto oppure alla semina o al trapianto

Limacce e lumache:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose
FOSFATO FERRICO	Sluxx	Kg/ha	5-7

Phytophthora, fusarium, phytium:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose
TRICHODERMA ASPERELLUM + TRICHODERMA ATROVIRIDE	es. Tusal	Kg/ha	3 (in 3 applicazioni)

- Ragnetto rosso:

Per un controllo migliore, sia in serra che in pieno campo, è possibile integrare alla Boveria il lancio dei Fitoseidi, da farsi precocemente alle prime comparse di acari.

Tali trattamenti devono essere effettuati in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate e in concomitanza o in prossimità di trattamenti aficidi, curando bene la bagnatura nelle ore più calde della giornata all'avvistamento delle prime forme mobili.

Principio attivo	Prodotto	U.M.	dose
BOVERIA BASSIANA	Naturalis*	l/ha	100-250
BOVERIA BASSIANA	Botanigard SE	l/ha	125-250
MALTODESTRINA	es. Eradicoat *	kg/ha	37,5

- Nottue: in presenza di attacchi intervenire con:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	carezza	Fascia di rispetto	N° interventi
BACILLUS THURINGENSIS sub. KURSTAKI	Dipel DF	Gr/ha	550-600	3 gg		
BACILLUS THURINGENSIS sub. KURSTAKI	Primial WG	Gr/ha	550-600	3 gg		
BACILLUS THURINGENSIS sub. KURSTAKI	Costar WG	kg/ha	1-2	3 gg		
SPINOSAD	Laser	ml/ha	30	7 gg	30 mt da corpi idrici	max 3
SPINOSAD	Success	ml/ha	80-120	7 gg	30 mt da corpi idrici	max 3
SPINOSAD	Tracer 120	ml/ha	80-120	7 gg	30 mt da corpi idrici	max 3

Oidio: Solo sulle varietà non tolleranti è utile intervenire con:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	carezza	Fascia di rispetto
ZOLFO BAGNABILE	Vari, es. Thiopron	Gr/ha	300-500	5 gg	
BICARBONATO DI POTASSIO	Armicarb 85 o Karma 85	Kg/ha	3	1 gg	5 mt da corpi idrici

Batteriosi e peronospora: Con condizioni favorevoli alla malattia è possibile intervenire dopo le piogge con:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	carezza
POLTIGLIA BORDOLESE	Es. Poltiglia Disperss	Gr/hl	500	3 gg
SOLFATO DI RAME	Es. Selecta Disperss	Gr/hl	400-500	3 gg

► **Patata** ingrossamento tubero

Situazione: E' stata rilevata presenza di peronospora e di dorifora. E' iniziato il volo di prima generazione di nottue.

Fertilizzazione: Effettuare la concimazione fosfatica interrando prodotti a base di farine d'ossa e/o concimi organici ricchi di azoto a lenta cessione (derivati di macellazione, pellami, compost). Tutti i prodotti devono essere autorizzati dall'Istituto Sperimentale Nutrizione delle Piante. Chi ha distribuito ammendanti all'aratura non ha necessità di intervenire in presemina con i suddetti apporti.

Agronomia: Preparare i letti di semina utilizzando lo strigliatore a denti di 1 mm in più passate e a diverse profondità a seconda dell'emergenza delle infestanti, in particolare delle graminacee (tecnica della falsa semina). Effettuare la semina solo quando ci siano le condizioni migliori per l'emergenza in tempi rapidi. Per limitare le infestazioni di elateridi è possibile impiegare sfarinati di ricino o pannelli di ricino che oltre ad offrire un buon tenore di azoto svolgono una buona azione collaterale contro questi insetti.

Direttiva nitrati: Si ricorda che in provincia di Ferrara (zona vulnerabile ai nitrati) non è consentito effettuare apporti superiori a 170 kg/ha/anno di azoto da effluenti zootecnici. Vedi nota in testa al bollettino riportante le indicazioni di legge.

- **Nematodi:**

Nelle infestazioni di Nematodi di livello medio-basso si consiglia di effettuare sovesci di rucola oppure interrando di prodotti a base crucifere con azione fumigante (es. Biofence, ecc.) che permettono una riduzione notevole delle infestazioni, soprattutto in serra.

In aggiunta è utile impiegare *Pecilomyces lilacinus* che in questo periodo è efficace contro le uova di varie specie di nematodi (*Meloidogyne*, *Globodera*, *Heterodera*, *Pratylenicus*):

Prodotto	dose	Epoca di applicazione
Bioact WG	4 kg/ha (pieno campo)	Trattamento al terreno almeno 14 gg prima dell'impianto da ripetere ogni 6 settimane per un paio di volte

- **Geodisinfestazione (elateridi):**

E' possibile utilizzare alla semina:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose
BEAUVERIA BASSIANA *	Naturalis (semina e/o rinalzatura)	lt/ha	2-3

* Tale prodotto è da distribuire alla semina o alla rinalzatura interrandolo.

- **Peronospora:**

principio attivo	prodotto	dose	carenza
POLTIGLIA BORDOLESE	Es. Poltiglia Disperss	500 gr/hl	3gg
OSSICLORURO DI RAME	es Cuprocaffaro Micro	300 gr/hl	7 gg
IDROSSIDO DI RAME	Kocide 2000	200-300 gr/hl	7 gg
SOLFATO TRIBASICO	Cuproxat SD	150-200 gr/hl	7 gg

- **Dorifora, Tignola e Nottue:** In caso di presenza larvale è possibile impiegare:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	carenza	Fascia di rispetto	N° interventi
SPINOSAD	Es. Laser	MI/ha	50 a schiusura uova	7 gg	30 mt da corpi idrici	max 3
SPINOSAD	Es. Success	Lt/ha	0,2	3 gg	30 mt da corpi idrici	max 3

- Dorifora, Afidi, Tignola e Nottue:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	carezza	Fascia di rispetto	N° interventi
AZADIRACTINA	Es. Neem Azal*	lt/ha	2-3	3 gg		

*Acidificare l'acqua a PH non superiore a 7

► **Pero** frutto noce

Situazione: Sono terminate le infezioni primarie di ticchiolatura. La presenza di macchie è bassa e sono in aumento anche le infezioni secondarie. La presenza di carpocapsa è limitata a danni inferiori all'1%, il volo e le nascite sono concluse ed è iniziato l'impupamento. In aumento la presenza di maculatura bruna a causa delle condizioni favorevoli allo sviluppo della malattia. Presenza di tingide e di cimice asiatica, comparsa di metcalfa.

Fertilizzazione: In questa fase è possibile effettuare solamente apporti di fosforo e potassio (esempio farine d'ossa o potassio minerale come solfato) come mantenimento o arricchimento del terreno utilizzando il piano di concimazione basato sulle analisi del terreno.

Direttiva nitrati: Si ricorda che in provincia di Ferrara (zona vulnerabile ai nitrati) non è consentito effettuare apporti superiori a 170 kg/ha/anno di azoto da effluenti zootecnici. Vedi nota in testa al bollettino riportante le indicazioni di legge.

- **Ticchiolatura e Maculatura:**

Presenza di ticchiolatura su frutti e foglie. In aumento anche il rischio di avere infezioni da maculatura. In questo periodo si consiglia di tenere coperto il pero per la ticchiolatura per almeno 2 settimane e di trattare anche specificatamente le varietà sensibili alla maculatura quali Abate, Conference, Kaiser. Trattare ogni 5-7 giorni con i prodotti sotto indicati.

Principio attivo	Prodotto	Dose	carenza
POLTIGLIA BORDOLESE	Es. Manica	100-200 gr/hl	7 gg
BICARBONATO DI POTASSIO	Es. Vitikappa	7 kg/ha (max 500 g/hl) (max 15 kg/ha)	Massimo 6 trattamenti distanziati da 6 a 10 giorni (non ha carenza)

- **Metcalfa, tingide, miride e cimice asiatica:**

Non si segnalano catture. Le trappole impiegabili sono quelle del tipo Rebell Bianca (Biogard) o Super Color (Serbios). E' possibile intervenire **in pre o in post fioritura** con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose
PIRETRO NATURALE	es. Asset o Biopiren Plus	ml/hl	70-100 150

Si consiglia di acidificare l'acqua.

- **Carpocapsa:**

Effettuare settimanalmente il rilievo sulla trappola per il monitoraggio. Dove riscontrato il superamento della soglia di 2 catture per trappola in due settimane, è possibile intervenire con prodotti larvicidi quali virus della granulosa o spinosad (max. 3 interventi/anno). Siamo alla fine della prima generazione con presenza di attacchi larvali molto contenuti. Controllare con il carro raccolta la situazione in campo.

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	Turni	carenza	Fascia di rispetto	N° interventi
VIRUS DELLA GRANULOSA DELLA CARPOCAPSA*	Madex Top	ml/ha	50-100	8 gg	3 gg		
VIRUS DELLA GRANULOSA DELLA CARPOCAPSA*	Carpovirusine EVO 2	ml/hl	100 (con 10 hl di acqua/ha)	10-12 gg	3 gg	5 mt da corpi idrici	
SPINOSAD	Laser	ml/hl	30	10 gg	7 gg	30 mt da corpi idrici	max 3
SPINOSAD	Success	ml/hl	80-120	10 gg	7 gg	30 mt da corpi idrici	max 3
SPINOSAD	Tracer 120	ml/hl	80-120	10 gg	7 gg	30 mt da corpi idrici	max 3
VIRUS DELLA GRANULOSA CARPOCAPSA E CIDIA MOLESTA*	Madex Twin	ml/ha	50-100		3gg		Max 9

*Si raccomanda di acidificare l'acqua a pH 5,5-6,5.

- Si ricorda che le confezioni di Virus devono essere conservate in frigorifero sia nella fase di commercializzazione che prima della distribuzione.
- Tutti i prodotti non sono compatibili con prodotti a base di Rame e a reazione alcalina (Poltiglia Bordolese, Polisolfuri, ecc.)

- Marciumi radicali: Per prevenire marciumi da Armillaria, Phitophtora e da altri, è utile effettuare una rimpuntatura in tutti i terreni di medio impasto argillosi e limosi. Tale operazione serve ad arieggiare il terreno, ad eliminare le suole di lavorazione ed il compattamento dei primi strati e ad eliminare le acque in eccesso.
- Psilla: E' iniziata la terza generazione con presenze di uova molto scarsa.
- Brusone: Sulle varietà sensibili Conference e Kaiser intervenire con trattamenti settimanali con oli.

► **Pesco** indurimento nocciolo – inizio raccolta per le precoci

Situazione: Presenza di afide farinoso, 34% nascita larvale di cydia molesta e 70% dell'anarsia. Al momento non si riscontrano ancora danni sui getti. Presenti danni da cimice asiatica.

Fertilizzazione: In questa fase è possibile effettuare

solamente apporti di fosforo e potassio (esempio farine d'ossa o potassio minerale come solfato) come mantenimento o arricchimento del terreno utilizzando il piano di concimazione basato sulle analisi del terreno.

Direttiva nitrati: Si ricorda che in provincia di Ferrara (zona vulnerabile ai nitrati) non è consentito effettuare apporti superiori a 170 kg/ha/anno di azoto da effluenti zootecnici.

-Nerume, Corineo e Monilia:

Ci sono condizioni molto favorevoli allo sviluppo del nerume. In presenza di piogge in fioritura mantenere coperta la vegetazione con:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose
ZOLFO	Es. Thiopron	kg/hl	0,5

- Batteriosi:

Con infezioni in atto intervenire con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose
SOLFATO DI RAME	Selecta Disperss *	gr/hl	100-200 (1-2 kg/ha)

* Max 4 trattamenti all'anno. Utilizzare un volume di acqua di 600-800 lt/ha. **Da sospendere in fioritura.**

-Afidi:

Solo in caso di reinfestazioni **in postfioritura**, trattare con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose
AZADIRACTINA	es. Neem Azal T/S *	lt/ha	2,5-3
AZADIRACTINA	es. Neemik *	ml/hl	200-400

* Si consiglia di acidificare l'acqua (con aceto o acido citrico) ad un pH di 6-6,5 per migliorare l'efficacia del prodotto, e di non miscelare con Poltiglia Bordolese. E' possibile aggiungere Olio (500 gr/hl) facendo attenzione ad intervenire a distanza di 15 giorni da interventi con Zolfo o Polisolfuro.

- **Cydia Molesta (con azione su Nottue):** Siamo al 34% di nascite di seconda generazione. Al momento non si riscontrano attacchi sui getti.
- La maggioranza delle aziende sono in confusione o distrazione sessuale e non hanno necessità di intervenire.
- Verificare la presenza di attacchi sui getti in Confusione sessuale. Si ritiene necessario intervenire solo se si verifica un attacco larvale sui getti. Chi non ha confusione al superamento soglia 10 catture /trappola/settimana intervenga dopo 5-7 giorni con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	carenza	N° interventi	Fascia di rispetto
BACILLUS THURINGENSIS sub. KURSTAKI *	es. Dipel DF	gr/ha	600-1000	3 gg.		
BACILLUS THURINGENSIS sub. KURSTAKI *	es. Delfin	gr/hl	100	3 gg.		
BACILLUS THURINGENSIS sub. KURSTAKI *	es. Primial WG	gr/hl	60-100	3 gg.		
BACILLUS THURINGENSIS sub. KURSTAKI *	es. Costar WG	gr/hl	75-100	3 gg.		
SPINOSAD	Laser	ml/hl	30	10 gg	7 gg	30 mt da corpi idrici
SPINOSAD	Success	ml/hl	80-120	10 gg	7 gg	30 mt da corpi idrici
SPINOSAD	Tracer 120	ml/hl	80-120	10 gg	7 gg	30 mt da corpi idrici

*Acidificare l'acqua a PH non superiore a 6,5

- **Marciumi radicali:** Per prevenire marciumi da Armillaria, Phitophtora e da altri, è utile effettuare una rimpuntatura in tutti i terreni di medio impasto argillosi e limosi. Tale operazione serve ad arieggiare il terreno, ad eliminare le suole di lavorazione ed il compattamento dei primi strati e ad eliminare le acque in eccesso.

Anarsia: Sono iniziate le nascite ma la presenza sia di cattura che di danno è molto bassa. Nel caso le catture siano state sopra soglia (7 catture per trappola per settimana o 10 catture per trappola in 2 settimane) nell'ultima settimana, intervenire con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	carezza	N° interventi	Fasce di rispetto
BACILLUS THURINGENSIS sub. KURSTAKI *	es. Dipel DF	gr/ha	600-1000	3 gg.		
BACILLUS THURINGENSIS sub. KURSTAKI *	es. Primial WG	gr/hl	60-100	3 gg.		
BACILLUS THURINGENSIS sub. KURSTAKI *	es. Costar WG	gr/hl	75-100	3 gg.		
SPINOSAD	es. Success	ml/hl	80-120	7 gg.	max 3	30 mt da corpi idrici
SPINOSAD	es. Tracer 120	ml/hl	80-120	7 gg.	max 3	30 mt da corpi idrici
SPINOSAD	es. Laser	ml/hl	20-30	7 gg.	max 3	30 mt da corpi idrici

* Tale prodotto deve essere ripetuto dopo una settimana con catture costanti. Bacillus, Spinosad sono attivi anche contro Pandemis ed Eulia.

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

► **Pisello proteico**

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

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

- Peronospora, batteriosi, antracnosi:

Al momento le condizioni climatiche non sono favorevoli alle infezioni di Peronospora, soprattutto per le basse temperature. In caso di infezione da peronospora e/o batteriosi intervenire con:

Principio attivo	Prodotto	dose	carenza
SOLFATO TRIBASICO	Cuproxtat SDI	300-400 ml/hl	3 gg

- Nottue:

Principio attivo	Prodotto	dose	carenza
Spinosad	Laser	0,2 kg/ha	3 gg

Controllo delle infestanti: intervenire con fresature, sarchiature ripetute e rincalzature

► **Pomodoro** da fioritura del primo palco ad allegazione del terzo palco

Situazione: Presenza di infezioni localizzate di peronospora al momento ben controllata. C'è un'ottima allegazione favorita dalle condizioni climatiche, la settimana scorsa sono comparse infezioni batteriche sulle foglie negli ultimi trapiantati. Presenza di nottue.

Agronomia: Si consiglia di effettuare più volte la falsa semina per il controllo delle infestanti.

Si consiglia di mantenere delle rotazioni larghe almeno di 4-5 anni per limitare i problemi fitosanitari. Orientarsi su varietà rustiche, che permettano di ottenere rese elevate anche con disponibilità azotate limitate e che siano poco suscettibili alle malattie. Per il pomodoro da industria, le varietà che negli ultimi anni hanno conseguito i migliori risultati produttivi in biologico in provincia di Ferrara e che sono state provate per almeno un biennio sono Falco Rosso, Heinz 1015, Heinz 3406, Edima, Kendress, Heinz 4107.

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

Direttiva nitrati: Si ricorda che in provincia di Ferrara (zona vulnerabile ai nitrati) non è consentito effettuare apporti superiori a 170 kg/ha/anno di azoto da effluenti zootecnici. Vedi nota in testa al bollettino riportante le indicazioni di legge.

Controlli infestanti: Effettuare fresature e sarchiature per eliminare le prime infestanti emerse. In alcuni casi sarà necessario intervenire manualmente.

- **Batteriosi e peronospora:** Ci sono condizioni molto favorevoli alla batteriosi e alla peronospora sugli impianti molto sviluppati

principio attivo	prodotto	dose	carenza
POLTIGLIA BORDOLESE	Es. Poltiglia Disperss	500 gr/hl	3gg
OSSICLORURO DI RAME	es Cuprocaffaro Micro	300 gr/hl	7 gg
IDROSSIDO DI RAME	Kocide 2000	200-300 gr/hl	10 gg
SOLFATO TRIBASICO	Cuproxat SD	150-200 gr/hl	7 gg
ZOLFO	Es. Thiopron	0,5 kg/hl	

- **Oidio e acari:**

principio attivo	prodotto	dose	carenza
ZOLFO	Es. Thiopron	0,5 kg/hl	5 gg

- **Insetti utili:**

Nella fase di piante chiudono tra le bine è possibile impiegare:

avversità	fungo o insetto impiegato	dose	modalità d'impiego	note
RAGNETTO ROSSO	Phytoseiulus persimilis	5-10/mq	lancio frazionato in due - tre soluzioni in base alla precocità di intervento o intensità dell'attacco	utilizzare le dosi più alte in coltivazione di serra. Innalzare il livello di umidità con bagnature soprachioma

- **Ragnetto rosso:**

principio attivo	prodotto	U.M.	dose
MALTODESTRINA	es. Eradicoat *	lt/ha	37,5

- Afidi:

Solo alla comparsa delle prime fondatrici è possibile intervenire con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose
AZADIRACTINA	es. Neem Azal T/S *	lt/ha	2-3
AZADIRACTINA	es. Neemik *	lt/ha	2-4
MALTODESTRINA	es. Eradicoat *	lt/ha	37,5

► **Radicchio** raccolta

Direttiva nitrati: Si ricorda che in provincia di Ferrara (zona vulnerabile ai nitrati) non è consentito effettuare apporti superiori a 170 kg/ha/anno di azoto da effluenti zootecnici. Vedi nota in testa al bollettino riportante le indicazioni di legge.

► **Spinacio** terminata raccolta

► **Susino** inizio raccolta per le precoci – ingrossamento frutti per le tardive

Situazione: Iniziato il secondo volo di cydia funebrana, appena iniziata la deposizione (5-10%). Si segnala presenza di afidi.

Fertilizzazione: In questa fase è possibile effettuare solamente apporti di fosforo e potassio (esempio farine d'ossa o potassio minerale come solfato) come mantenimento o arricchimento del terreno utilizzando il piano di concimazione basato sulle analisi del terreno.

Direttiva nitrati: Si ricorda che in provincia di Ferrara (zona vulnerabile ai nitrati) non è consentito effettuare apporti superiori a 170 kg/ha/anno di azoto da effluenti zootecnici. Vedi nota in testa al bollettino riportante le indicazioni di legge.

- **Corineo e Batteriosi:**

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	n° interventi
SOLFATO DI RAME	Es. Selecta Disperss **	kg/ha	1-2	max 4

* **Dalla scamicatura all'invaiaura.** Utilizzando 500-1000 lt/ha di acqua

** Utilizzando 600-800 lt/ha di acqua. **Sospendere in fioritura.**

- **Afidi:**

Solo alla comparsa delle prime fondatrici è possibile intervenire in **postfioritura**, preferendo prodotti a bassa tossicità per le api, con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose
AZADIRACTINA	es. Neem Azal T/S *	lt/ha	2,5-3
AZADIRACTINA	es. Neemik *	ml/hl	200-400

* Si consiglia di acidificare l'acqua (con aceto o acido citrico) ad un pH di 6-6,5 per migliorare l'efficacia del prodotto, e di non miscelare con Poltiglia Bardoiese. E' possibile aggiungere Olio (500 gr/hl) facendo attenzione ad intervenire a distanza di 15 giorni da interventi con Zolfo o Polisolfuro.

- **Cydia funebrana:**

Verificare la presenza di catture in campo da questa settimana; se le catture sono indicativamente superiori a 10 nelle ultime due settimane e non si è applicata la confusione/distrazione sessuale, quando il Modello indicherà il 10% di presenza larvale, si potrà intervenire con i prodotti indicati. Dov'è c'è confusione si può ritardare fino al 30% da modello. Dalla deposizione delle uova alla schiusura delle stesse passano almeno 6 giorni. Al superamento della soglia intervenire con i prodotti indicati.

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	carenza	N° interventi	Fascia di rispetto
SPINOSAD	Success	ml/hl	80-120	7 gg.	max 3	30 mt da corpi idrici
SPINOSAD	Laser	ml/hl	20-30	7 gg.	max 3	30 mt da corpi idrici
SPINOSAD	Tracer 120	ml/hl	80-120	7 gg.	max 3	30 mt da corpi idrici

Spinosad è attivo anche contro Pandemis ed Eulia.

- **Marciumi radicali:** Per prevenire marciumi da Armillaria, Phitophtora e da altri, è utile effettuare una rimpuntatura in tutti i terreni di medio impasto argillosi e limosi. Tale operazione serve ad arieggiare il terreno, ad eliminare le suole di lavorazione ed il compattamento dei primi strati e ad eliminare le acque in eccesso.

- **Ruggine con azione collaterale su cocciniglia:** In presenza di attacchi è possibile impiegare:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose
PROTEINATO DI ZOLFO	Es. Sulfar	gr/hl	200-500

► **Vite** da allegazione a mignolatura

Fertilizzazione: In questa fase è possibile effettuare solamente apporti di fosforo e potassio (esempio farine d'ossa o potassio minerale come solfato) come mantenimento o arricchimento del terreno utilizzando il piano di concimazione basato sulle analisi del terreno.

Direttiva nitrati: Si ricorda che in provincia di Ferrara (zona vulnerabile ai nitrati) non è consentito effettuare apporti superiori a 170 kg/ha/anno di azoto da effluenti zootecnici. Vedi nota in testa al bollettino riportante le indicazioni di legge.

- **Mal dell'esca:**

Negli impianti colpiti, per evitare di diffondere l'infezione durante le operazioni di potatura, si consiglia di disinfettare frequentemente le attrezzature preferibilmente con sali quaternari d'ammonio all'1% (es. BENZALCONIO CLORURO). Al pianto intervenire subito dopo la potatura con prodotti a base di TRICODERMA spp (es. Remedier).

- **Peronospora:**

Le condizioni meteorologiche sono molto favorevoli allo sviluppo dell'infezione, mantenere coperto prima della pioggia e reintervenire dopo la pioggia entro 3-5 giorni con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	carezza
POLTIGLIA BORDOLESE	es. Poltiglia Manica	gr/hl	400	20 gg.
SOLFATO TRIBASICO DI RAME	Cuproxat SDI	gr/hl	400	3 gg.
OSSICLORURO DI RAME	Es. Cuprocaffaro Micro	gr/hl	300	20 gg.
IDROSSIDO DI RAME	Kocide 2000	gr/hl	200	20 gg.
OSSICLORURO e IDROSSIDO DI RAME	Es. Airone Più	gr/hl	300	20 gg

- **Tignola:** E' iniziato il secondo volo (8%), all'inizio la deposizione delle uova. Eventuali interventi verranno indicati dalla prossima settimana.

- **Oidio:**

Rischio alto legato alle infezioni ascosporiche. Mantenere coperta la vegetazione con i prodotti sotto indicati:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose
ZOLFO	es Thiopron	gr/hl	300-600
BICARBONATO DI POTASSIO	Armicarb	Kg/h	5

- **Cocciniglia Cotonosa:** laddove è prevista, effettuare l'installazione degli erogatori per la confusione sessuale CHECKMATE SUTERRA VMB o ISONET PF.

Nel 2018 nelle aree viticole delle province di Piacenza, Parma, Reggio Emilia, Modena, Bologna, Ferrara, Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini dovranno essere effettuati interventi insetticidi obbligatori contro lo scafoideo, come indicato nella Determinazione del Servizio fitosanitario regionale n. 7488 del 21/05/2018.

Sono obbligatori trattamenti:

- nei vigneti a conduzione biologica ubicati nelle aree vitate delle province di Piacenza, Parma, Reggio Emilia, Modena, Bologna, Ravenna, Ferrara (limitatamente alla zona focolaio del comune di Argenta), Forlì-Cesena (limitatamente ai comuni di Castrocaro Terme, Dovadola, Forlì, Modigliana e Predappio) e Rimini.

Nelle aziende viticole a conduzione biologica delle suddette aree è **obbligatoria l'esecuzione di almeno 2 trattamenti insetticidi**. Si rimanda all'avversità per una descrizione completa delle strategie di intervento.

E' obbligatoria l'esecuzione del trattamento nelle zone focolaio del comune d'Argenta. Nelle altre aree è necessario solo controllare la presenza dello scafoideo e della flavescenza dorata.

principio attivo	prodotto	U.M.	dose
PIRETRO NATURALE	es. Asset o Biopiren Plus	ml/hl	70-100 150

► **Zucca** sviluppo dell'apparato fogliare dopo la semina.

Aspetti agronomici: Controllo delle infestanti; effettuare sarchiatura e fresatura per controllare le principali infestanti, anche dove non si applica la pacciamatura.

- Oidio:

Rischio alto legato alle infezioni ascosporiche. Mantenere coperta la vegetazione con i prodotti sotto indicati:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose
ZOLFO	es Thiopron	gr/hl	300-600
BICARBONATO DI POTASSIO	Armicarb	Kg/h	5

- Peronospora:

Le condizioni meteorologiche sono molto favorevoli allo sviluppo dell'infezione, mantenere coperto prima della pioggia e reintervenire dopo la pioggia entro 3-5 giorni con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	carezza
POLTIGLIA BORDOLESE	es. Poltiglia Manica	gr/hl	400	20 gg.
SOLFATO TRIBASICO DI RAME	Cuproxat SDI	gr/hl	400	3 gg.
OSSICLORURO DI RAME	Es. Cuprocaffaro Micro	gr/hl	300	20 gg.
IDROSSIDO DI RAME	Kocide 2000	gr/hl	200	20 gg.
OSSICLORURO e IDROSSIDO DI RAME	Es. Airone Più	gr/hl	300	20 gg.

- Elateridi:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose
BOVERIA BASSIANA	es. Naturalis*	ml/hl	80/120

*effettuare gli interventi per fertirrigazione almeno 2 o 3 volte a distanza di 15 giorni

- Acari e afidi:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose
MALTODESTRINA	es. Eradicoat *	lt/ha	37,5