



PROVINCIA DI FERRARA

Bollettino di Produzione Integrata e Biologica

n. 18 del 21 maggio 2014

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](#)

BOLLETTINO DI AGRICOLTURA BIOLOGICA

NOTA GENERALE : Si fa presente che le seguenti indicazioni tecniche fanno riferimento a quanto previsto dai regolamenti CE sull'agricoltura biologica [834/2007](#) (obiettivi, principi e norme generali) e [889/2008](#) (norme tecniche di applicazione) e successive integrazioni e modifiche. Le disposizioni applicative si trovano nel [DM n. 18354 del 27.11.09](#) che ha completato ed attivato il quadro normativo.

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.

SITI SULL'AGRICOLTURA BIOLOGICA

www.tecpuntobio.it - www.gias.net - www.isnp.it - www.ense.it - www.politicheagricole.it - www.prober.it - www.stuard.it - www.fiao.it - www.agraria.it/osservatorio - www.biogest.com - www.greenplanet.net - www.ifoam.org - www.aiab.it - www.ccpb.it - www.bioagricert.org - www.imcdotcom.com - www.suoloesalute.it

SEMENTI E MATERIALI DI PROPAGAZIONE

Richiesta di deroga: per la semente e il materiale di propagazione è necessario utilizzare materiale certificato biologico. Per la richiesta di deroga per le sementi scaricare il modulo dal sito: <http://www.ense.it/> > sementi biologiche > Stampa modulo per la richiesta di deroga (Allegato 7).

La richiesta di deroga deve essere fatta almeno 30 giorni prima della semina per le sementi ed il materiale di moltiplicazione vegetativo e almeno 10 giorni prima dell'impianto per le sementi ortive.

La sede dell' ENSE è in Via Ugo Bassi 8 - 20159 MILANO – Tel. 02/69012046 - Fax 02/69012049 indirizzo e-mail Sementi Biologiche: deroghe.bio@ense.it Le richieste di deroga dovranno, quindi, essere spedite al numero di fax o inviate via e-mail.

Certificazione sanitaria per le piante da frutto e la vite: è opportuno ricorrere a materiale certificato virus esente e cartellinato.

FATTORI ECOSISTEMICI-BIODIVERSITA'

MANTENIMENTO AZIONE 9 RIPRISTINO E/O CONSERVAZIONE DI SPAZI NATURALI E SEMINATURALI E DEL PAESAGGIO AGRARIO (piantate, alberi isolati o in filare, siepi anche alberate, boschetti -inferiori o pari a 0,5 ha e non contigui ad altre superfici a bosco-, maceri, stagni, laghetti, risorgive e fontanili, altre peculiarità): per quanti hanno aderito all'azione 9 del Piano Regionale di Sviluppo Rurale:

- In caso di mancato attecchimento le piante devono essere sostituite entro l'anno successivo, con piante di età non inferiore a quella dell'impianto.

- Sulla fascia di rispetto è vietato l'uso di concimi e fitofarmaci e la vegetazione erbacea può essere controllata manualmente e/o meccanicamente solo nel periodo 1 agosto-20 febbraio (esclusi i primi 4 anni per i nuovi impianti).

- Nel periodo dell'impegno è necessario annotare su un registro le operazioni eseguite sugli elementi naturali, entro 48 ore dall'esecuzione.

REG. CE n. 834/07: REGOLAMENTO PER L'AGRICOLTURA BIOLOGICA

I Ministri europei hanno approvato la disciplina per l'agricoltura biologica. Il [Reg. Ce n. 834/07](#) del 28 giugno 2007 sostituisce completamente, abrogandolo, il vecchio Reg. 2092/91 ed è applicabile a decorrere dal 1° gennaio 2009. Il regolamento è stato pubblicato nella Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea L 189 del 20 luglio. La disciplina prevede, fra l'altro, un nuovo regime permanente d'importazione ed un nuovo sistema di controllo, a garanzia della conformità dei prodotti biologici, con i requisiti previsti dal quadro comunitario. L'uso del marchio biologico UE viene reso obbligatorio, non impedendo, però, la contestuale utilizzazione di marchi nazionali o privati. Un'apposita indicazione dovrà informare i consumatori del luogo di provenienza dei prodotti. Si stabilisce, inoltre, la possibilità di avvalersi del marchio biologico solo per i prodotti alimentari che contengono almeno il 95% di ingredienti biologici. E' vietato l'uso di organismi geneticamente modificati e viene preclusa la possibilità di etichettare come biologico un prodotto che deve essere etichettato come contenente Ogm, costituito da Ogm o derivato da Ogm, quando si superi la soglia di tolleranza dello 0,9%. Per quanto concerne il regime delle importazioni, si prevede che i prodotti biologici importati nella Comunità europea, possano essere immessi sul mercato comunitario come biologici, se sono stati prodotti secondo norme di produzione e sottoposti ad un regime di controllo conforme o equivalente a quelli stabiliti dalla legislazione comunitaria.

LAVORAZIONE DEI TERRENI

I cicli climatici caratterizzati da periodi siccitosi e da altri con intense precipitazioni possono determinare grossi problemi di ristagni idrici soprattutto su grano ma anche su altre colture come bietola, mais, ecc. e provocare abbassamenti delle produzioni anche gravi. Si raccomanda pertanto di mantenere la baulatura nei terreni privi di drenaggi sotterranei, oppure ove si sono livellati i terreni è consigliabile favorire lo sgrondo delle acque con una rete adeguata di fossi scolmatori, ripuntature, e qualsiasi pratica agronomica utile ad evitare i ristagni.

Si raccomanda inoltre di preservare la struttura dei terreni effettuando le lavorazioni nei momenti più opportuni, quando questi siano "in tempera" o in presenza di gelate.

INDICAZIONI COMUNITARIE SULL'IMPIEGO DEL RAME

Utilizzare dosi non elevate poiché la **quantità massima di rame metallo consentita è di 6 Kg/ha/anno**. Solo per VITE, PERO e MELO è possibile calcolare questo quantitativo su una media quinquennale di 30 Kg di rame metallico per ettaro.

RACCOMANDAZIONI SULL'UTILIZZO DEI PRODOTTI FITOSANITARI

Molti prodotti fitosanitari hanno subito modificazioni di etichetta sia per quanto riguarda le dosi di utilizzo, le modalità e le epoche di impiego legate alle fasi fenologiche delle colture. Inoltre nelle nuove etichette sono indicati i vincoli riguardanti le fasce di rispetto in prossimità dei corsi d'acqua principali (nei quali è presente acqua corrente per tutto l'anno o per buona parte di esso e la cui destinazione non è solamente per uso irriguo) nelle quali non è possibile trattare con il prodotto considerato.

Per questi motivi si raccomanda di leggere attentamente le etichette dei singoli prodotti.

MODALITA' D'USO DEI PRODOTTI PER LA DIFESA

Compatibilità:

- I trattamenti con prodotti a base di zolfo devono essere distanziati di 21 giorni da quelli a base di olio utilizzato ad alte dosi.
- Non utilizzare i prodotti a reazione alcalina (poltiglia bordolese, polisolfuro di calcio) in miscela ad altri (piretro, rotenone, Bacillus thuringensis, virus della granulosi).
- Non utilizzare Ampelomyces quisqualis in miscela a zolfo.

Temperature:

- I prodotti a base di rame ed il polisolfuro di calcio possono diventare fitotossici in caso di abbassamenti termici, in particolare sulle drupacee.
- Ampelomyces quisqualis agisce a temperature più basse (12°C) dello zolfo.

GESTIONE DELLA FERTILITA'

Con la fertilizzazione si vuole mantenere elevata la sostanza organica dei terreni perché, oltre ai benefici effetti sulla struttura e vita del terreno, è dalla mineralizzazione della sostanza organica che si liberano gli elementi nutritivi. L'apporto di sostanza organica è pertanto indispensabile e può essere effettuato tramite letamazioni, compost, sovesci. Tuttavia non sempre i terreni sono dotati di elevata sostanza organica, ed inoltre alcune colture hanno particolari necessità in elementi nutritivi. Tali situazioni determinano l'esigenza di ricorrere all'utilizzo di concimi organici. Per una corretta distribuzione è opportuno fare riferimento alle carte dei suoli ed alle analisi del terreno della propria azienda.

Fertilizzanti commerciali: con il [Decreto legislativo 217/2006](#) la gestione del registro dei fertilizzanti è passata dall'Isnp al Ministero. L'aggiornamento del registro è tuttavia in fase di attuazione, per cui, per sapere se i prodotti commerciali sono consentiti in agricoltura biologica, si deve verificare che sul prodotto ci sia l'indicazione "Consentito in agricoltura biologica". Un ulteriore controllo da parte di chi acquista il fertilizzante, può essere anche la verifica della presenza, all'interno dell'elenco dell'allegato I del Reg. [889/2008](#), pagina 32, delle materie prime che compongono il prodotto.

Prodotti a base di deiezioni animali (letame, pollina, ecc.) non commerciali: per l'utilizzo di tali prodotti è necessaria la dichiarazione di conformità effettuata dal titolare dell'azienda produttrice.

GESTIONE DEL TERRENO FRUTTIFERI E VITE

E' possibile consultare il link al sito di PROBER "[Fertilizzazione organica in frutticoltura e viticoltura biologica](#)"

Gestione fertilità frutteti: gli apporti devono tener conto della fertilità del terreno e delle esigenze nutrizionali degli alberi, così pure delle tecniche colturali applicate nel frutteto. L'azoto influenza lo sviluppo vegetativo e la produzione delle piante, per cui è uno dei principali elementi da considerare: si possono analizzare le forme di azoto disponibili tramite analisi terreno, inoltre l'osservazione visiva dello stato vegeto-produttivo è un utile strumento di valutazione. Se deve essere apportato azoto vanno considerati i tempi di mineralizzazione del fertilizzante utilizzato per rendere disponibile l'elemento nel periodo di effettiva utilizzazione della pianta. Nel periodo di fine estate possono essere distribuiti concimi azotati per accumulare riserve nutritive che saranno utilizzate in fioritura e allegazione, come per esempio [fertilizzanti commerciali](#) a base di pollina, sangue, borlanda.

Sovescio frutteti e vigneti: si possono effettuare semine interfilari in tutti gli impianti arborei in allevamento. Negli impianti in produzione si possono fare semine sui filari se vengono lavorati. Le essenze consigliate sono: orzo-veccia comune, orzo-favino, avena-veccia comune

CONFUSIONE E DISTRAZIONE SESSUALE

In considerazione dell'aumento di richiesta dei prodotti impiegabili per la tecnica della Confusione Sessuale di seguito riportiamo le tabelle relative ai prodotti efficaci da utilizzare per il contenimento di alcuni fitofagi precisando che al momento opportuno provvederemo a riproporle indicando specificatamente le modalità di impiego dei diversi prodotti.

CARPOCAPSA

casa produttrice	prodotto commerciale	n° erogatori per ettaro	durata
SHINETZU	Isomate C Plus	1000	tutta la stagione
SHINETZU	CTT	500	tutta la stagione
SHINETZU	Isomate C/OFM *	1000	tutta la stagione
CERTIS	Cidetrak CM	500	tutta la stagione
SUMITOMO	Ecodian Carpocapsa	3000	60 gg
SUMITOMO	Ecodian Star *	2000-3000	60 gg
BASF	Rak 3	700-900	120 gg
SUTERRA	Check Mate CM-XL	300	110-130 gg
SUTERRA	Check Mate CM-F	1 flacone (739 ml) x	90-100 ml per trattamento da ripetere

		ettaro; 8 interventi all'anno	ogni 15 giorni dall'inizio del 1° volo
SUTERRA	Check Mate PUFFER CM-O (aerosol)	2-3	Tutta la stagione

* Tale prodotto ha duplice azione sia per Carpocapsa che per Cydia molesta.

CYDIA MOLESTA

casa produttrice	prodotto commerciale	n° erogatori per ettaro	durata
SHINETZU	Isomate OFM Rosso Flex*	600	tutta la stagione
SHINETZU	Isomate A/OFM **	1000	tutta la stagione
CERTIS	Cidetrak OFM	425	tutta la stagione
BASF	Rack 5	600	tutta la stagione
BASF	Rack 5-6 **	600	tutta la stagione
SUTERRA	Check Mate OFM-XL ***	270	110-130 gg
SUTERRA	Check Mate SF-XL **	375	110-130 gg
SUTERRA	Check Mate OFM-F ***	1 flacone (390 ml) x ettaro; 8 interventi all'anno	45-50 ml per trattamento da ripetere ogni 15 giorni dall'inizio del 1° volo

* Tale prodotto ha duplice azione sia per Cydia molesta che per Cydia funebrana.

** Tali prodotti hanno duplice azione sia per Anarsia che per Cydia molesta.

*** Tali prodotti sono registrati per Cydia molesta su Pomacee e Drupacee.

ANARSIA LINEATELLA

casa produttrice	prodotto commerciale	n° erogatori per ettaro	durata
SUTERRA	Check Mate PTB-XL	375	110-130 gg
SHINETZU	Isonet A	1000	tutta la stagione
SUMITOMO	Ecodian Anarsia	2000	50-60 gg

CYDIA FUNEBRANA

casa produttrice	prodotto commerciale	n° erogatori per ettaro	durata
SUMITOMO	Ecodian Funebrana	3000	60 gg
SHINETZU	Isomate OFM Rosso Flex*	600	tutta la stagione

* Tale prodotto ha duplice azione sia per Cydia molesta che per Cydia funebrana.

TIGNOLETTA DELLA VITE

casa produttrice	prodotto commerciale	n° erogatori per ettaro	durata
BASF	Rak 2 (Tignoletta)	500-700	tutta la stagione
SHINETZU	Isonet L	500	tutta la stagione
BASF	Rak 1+2 (Tignola e Tignoletta)	500-700	tutta la stagione

ZEUZERA PIRINA

casa produttrice	prodotto commerciale	n° erogatori per ettaro	durata
SHINETZU	Isonet Z	300	tutta la stagione

TRAPPOLE A FEROMONI

Per quanto riguarda l'impiego delle trappole si consiglia di provvedere all'acquisto tempestivo dei seguenti prodotti in commercio, precisando anche in questo caso che al momento opportuno forniremo le indicazioni relative alle modalità d'impiego. Le trappole indicate sono quelle che danno la maggiore affidabilità negli anni e fanno riferimento ad una soglia economica comune basata sullo stesso numero di catture. Ciò non toglie che fra i prodotti indicati dal disciplinare di produzione integrata si trovano altri tipi di trappole che però non presentano gli stessi requisiti di quelle sottoindicate.

CARPOCAPSA

casa produttrice	prodotto	n° trappole per ettaro	altezza mt	soglia - catture per trappola
------------------	----------	------------------------	------------	-------------------------------

SIPCAM	Pherocon CM	2+1 per ettaro in più	1,5	1-2
SUMITOMO	Pomotrap	2+1 per ettaro in più	1,5	1-2
GOWAN	Real Control	2+1 per ettaro in più	1,5	1-2
SERBIOS	Super Carpo	2+1 per ettaro in più	1,5	1-2
SIPCAM *	Pherocon CM DA COMBO	1	1,5	1-2

*** Da impiegare solo in campi in Confusione e/o Distrazione Sessuale.**

PANDEMIS, EULIA E ARCHIPS

casa produttrice	prodotto commerciale	n° trappole	altezza mt	soglia - catture per trappola
SUMITOMO	Traptest	1-2 per azienda	1-1,5	15-30
SIPCAM	Pherocon PC (Pandemis) o ARP (Archips) o AP (Eulia)	1 per azienda	1-1,5	7-10

ANARSIA E CYDIA MOLESTA

casa produttrice	prodotto commerciale	n° trappole per ettaro	altezza mt	soglia - catture per trappola
SIPCAM	Pherocon PTB (Anarsia) oppure OFM (Cydia molesta)	2+1 per ettaro in più	1-1,5	7-10
SUMITOMO	Traptest	2+1 per ettaro in più	1-1,5	7-10

TENTREDINE DEL PERO E DEL SUSINO

casa produttrice	prodotto commerciale	n° trappole per ettaro
SERBIOS	Super Color (bianca)	1

SEZIA DEL MELO

casa produttrice	prodotto commerciale	n° trappole per ettaro
SUMITOMO	Traptest	2-3

RODILEGNO ROSSO E GIALLO (catture di massa)

casa produttrice	prodotto commerciale	n° trappole per ettaro
SUMITOMO	Mastrap L	8-10
SERBIOS	Super Care C o Z	10

TIGNOLETTA DELLA VITE

casa produttrice	prodotto commerciale	n° trappole per ettaro
SIPCAM	Pherocon EGVM	2-3
SUMITOMO	Traptest	1

TIGNOLA (Patata)

casa produttrice	prodotto commerciale	n° trappole per ettaro
SUMITOMO	Traptest	3
SIPCAM	Pherocon PTM	1-2 per azienda

SPODOPTERA EXIGUA

casa produttrice	prodotto commerciale	n° trappole per ettaro
SUMITOMO	Traptest o Mastrap	2
SIPCAM	Pherocon BAW	2

HELIOTIS ARMIGERA (Pomodoro)

casa produttrice	prodotto commerciale	n° trappole	durata
SUMITOMO	Traptest o Mastrap	1-2 per azienda	20 gg
SIPCAM	Pherocon ABM	1-2 per azienda	20 gg

TUTA ASSOLUTA (Pomodoro)

casa produttrice	prodotto commerciale	n° trappole
SUMITOMO	Ferolite	1-2 per azienda
SIPCAM	Pherocon TA	1 per azienda

IMPORTANTE SULLE API

Si raccomanda di leggere le modalità d'uso sulle etichette dei singoli prodotti. Si ricorda che durante la fioritura (periodo che va dalla schiusura dei petali alla caduta degli stessi) delle colture è VIETATO l'impiego di qualsiasi prodotto che risulti tossico per i pronubi (api, bombi, ecc.). Al termine del periodo di fioritura degli alberi da frutto, nel caso in cui il tappeto erboso presenti essenze in fioritura, si consiglia di sfalciare il manto 48 ore prima di effettuare trattamenti insetticidi, in modo tale da evitare il danneggiamento dei pronubi eventualmente presenti (Decreto R.E.R. n° 130 del 4/3/1991).

COLTURE ARBOREE

► **Albicocco** ingrossamento frutti, inizio maturazione per le precoci (es Aurora)

Situazione: Continua la cascola di frutti. Segnalata qualche caso di lenticellosi. Le produzioni si stimano in generale medie o medio-basse. Segnalata presenza di Afidi farinoso, nero e verde, qualche crosta e qualche presenza di Batteriosi anche sui frutti e disseccamenti di rami o piante dove l'asfissia radicale è stata forte. Da modello il volo di Anarsia è al picco massimo ed è in corso la deposizione delle uova; in questa settimana dovrebbe iniziare la nascita delle prime larve. Segnalata qualche presenza di ricamatori (Eulia).

Si prevede: Un possibile aumento delle Batteriosi con l'innalzamento delle temperature, soprattutto negli impianti che presentano spaccature del legno. Si prevede l'inizio delle raccolte delle precocissime verso fine maggio-inizio giugno.

Ausiliari: Coccinelle, Crisope, Cantaridi, parassitoidi in generale.

Agronomia: Per la pulizia delle fila è possibile impiegare il pirodiserbo.

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 se aderenti all'azione 1 della misura 214 del PSR, negli altri casi non c'è necessità di disporre di un piano di concimazione).

- Batteriosi:

In questa fase è possibile intervenire con:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	n° interventi	carezza
BACILLUS SUBTILIS	Serenade Max *	kg/ha	2,5	max 4	3 gg
SOLFATO DI RAME	Es. Selecta Disperss **	kg/ha	1-2	max 4	7 gg

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

** Utilizzando 600-800 lt/ha di acqua.

- Oidio e Nerume:

E' 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

* Il Sulfar è efficace anche contro la Monilia.

- Anarsia lineatella:

Da modello il volo di Anarsia è al picco massimo ed è in corso la deposizione delle uova; in questa settimana dovrebbe iniziare la nascita delle prime larve.

Al superamento della soglia di 7 catture per trappola per settimana o 10 catture per trappola in 2 settimane si interverrà al 10-15% di larve nate (indicativamente dal 30 maggio in poi) 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. 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.

- Pandemis e Archips:

Controllare le trappole. Da questa settimana siamo all'inizio della deposizione delle uova. Daremo indicazioni nella prima settimana di giugno.

- Afidi:

Solo presenti infestazioni miste di afide farinoso, nero e verde con attacchi localizzati, in questi casi intervenire con lavaggi o con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	carezza
AZADIRACTINA	Oikos *	lt/ha	1,5	3 gg
AZADIRACTINA	es. Neem Azal T/S *	lt/ha	2,5-3	3 gg
AZADIRACTINA	es. Neemik *	ml/hl	200-400	3 gg

* 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.

- Marciumi radicali e asfissia dei terreni:

Per prevenire marciumi da Armillaria, Phitophtora e da altri, è utile effettuare una ripuntatura 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. Tale operazione è particolarmente utile per le Drupacee; in caso di impraticabilità dei campi è necessario favorire lo sgrondo rapido mediante i fossi di scolo.

► **Actinidia** fioritura

Agronomia: Per la pulizia delle fila è possibile impiegare il pirodiserbo.

Situazione: In questa fase si potrebbero vedere i primi essudati dovuti a batteriosi del kiwi (PSA), in provincia di Ferrara la situazione è al momento sotto controllo e l'unico caso segnalato l'anno scorso era stato eliminato; si consiglia di contattare i tecnici del Servizio Fitosanitario Regionale per effettuare gli accertamenti dei casi sospetti. IDa circa una settimana è iniziato l'incrisolidamento dell'Eulia e si prevede l'inizio del volo dalla prossima settimana; in campo non si trovano presenze per cui non sono necessari trattamenti.

- Cancro batterico:

Fare attenzione sia alle dosi che al prodotto scelto (autorizzato contro questa avversità).

Principio attivo	Prodotto	Dose	Note
BACILLUS AMYLOLIQUEFACIENS	es. Amylo-x	Kg/ha 1,5-2,5	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.

► **Ciliegio** da ingrossamento frutti ad invaiatura, raccolta per le medie

Agronomia: Per la pulizia delle fila è possibile impiegare il pirodiserbo.

- Afidi:

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

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	carezza
AZADIRACTINA	Oikos *	lt/ha	1,5	3 gg
AZADIRACTINA	es. Neem Azal T/S *	lt/ha	2,5-3	3 gg

AZADIRACTINA	es. Neemik *	ml/hl	200-400	3 gg
--------------	--------------	-------	---------	------

* 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.

- Monilia:

Intervenire sulle varietà sensibili con:

principio attivo	prodotto	U.M.	n° interventi	carezza
BACILLUS SUBTILIS	Serenade Max	125-400 gr/hl	max 4	3 gg

- Cydia molesta:

In presenza di attacchi intervenire 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 è attivo anche contro **Mosca della frutta e Drosophila suzukii.**

- Corineo e Batteriosi:

Da questa fase è possibile intervenire con:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	n° interventi	carezza
BACILLUS SUBTILIS	Serenade Max *	kg/ha	2,5	max 4	3 gg
SOLFATO DI RAME	Es. Selecta Disperss **	kg/ha	1-2	max 4	7 gg

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

** Utilizzando 600-800 lt/ha di acqua.

► **Melo** frutto noce

Situazione: L'allegagione è buona o molto buona in generale. può ritenere concluso il volo delle spore di Ticchiolatura che originano le infezioni primarie; le infezioni sono state 8-11 dall'inizio della maturazione delle spore; in diverse aziende si vedono chiaramente le macchie riferite all'infezione del 4 aprile e con le ultime piogge sono segnalate anche infezioni conidiche secondarie; la presenza è diffusa ma di bassa entità con qualche frutto colpito. Presenza di Afide grigio, verde e lanigero da un paio di settimane. Da circa una settimana è iniziato l'incrisalidamento dell'Eulia e si prevede l'inizio del volo dalla prossima settimana; in campo non si trovano presenze per cui non sono necessari trattamenti. Assenza di Ricamatori. Per Carpocapsa le catture si mantengono sotto soglia nella maggioranza dei casi, la deposizione di uova è scarsa e la presenza di uova appena deposte è molto bassa, in campo si sono viste le prime larve sui testimoni dalla fine della settimana scorsa. Presenza in aumento di adulti di Tingide.

Ausiliari: Coccinelle, Crisope, Cantaridi, Afelinus mali, Orius, parassitoidi in generale.

Si prevede: Non effettuare alcun trattamento per i Ricamatori. Si prevede il termine della generazione larvale di Carpocapsa verso il 5-10 giugno.

Agronomia: Per la pulizia delle fila è possibile impiegare il pirodiserbo.

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.

Infezioni di Ticchiolatura da modello previsionale al 19-5-2014

STAZIONE DATA INFEZIONE	Ora inizio infezione	Tipo infezione	Ore di bagnatura	Temp Media nelle ore di bagnatura	EVASIONE
AGUSCELLO					
4) 23/03/14	7	LEGG	11	13,7	06/04/14
5) 04/04/14	14	GRAVE	25	12,7	16/04/14
6) 21/04/14	12	GRAVE	25	13,6	02/05/14
7) 27/04/14	18	GRAVE	47	12,9	08/05/14
8) 30/04/14	15	GRAVE	20	13,3	10/05/14
9) 02/05/14	10	GRAVE	28	13,1	12/05/14
COPPARO					

4) 23/03/14	7	LEGG	11	13,8	05/04/14
5)04/04/14	14	GRAVE	24	13,3	15/04/14
6) 21/04/14	7	GRAVE	30	13,9	01/05/14
7) 27/04/14	17	MED GRA	19	13,7	08/05/14
8) 28/04/14	19	MEDIA	17	12,3	09/05/14
9) 30/04/14	16	MEDIA	18	12,9	10/05/14
10) 02/05/14	10	GRAVE	28	13,4	11/05/14
11) 03/05/14	20	LEGGERA	8	14,5	12/05/14
MALBORGHETTO					
4) 23/03/14	7	LEGG	11	13,7	05/04/14
5)04/04/14	14	GRAVE	25	13,1	15/04/14
6) 21/04/14	17	MEDIA	20	13	01/05/14
7) 27/04/14	19	MEDIA	19	13,3	08/05/14
8) 28/04/14	19	MEDIA	17	11,9	09/05/14
9) 30/04/14	14	MEDIA	19	13,6	10/05/14
10) 02/05/14	9	GRAVE	27	13	11/05/14
11) 03/05/14	20	MEDIA	14	13,5	12/05/14
S. BARTOLOMEO					
4) 23/03/14	7	LEGG	11	14,2	05/04/14
5)26/03/06	13	LEGG	17	9,8	07/04/14
6)04/04/14	13	GRAVE	25	13,1	15/04/14
7) 20/04/14	23	LEGG	10	13,4	30/04/14
8) 21/04/14	18	MEDIA	17	12,5	01/05/14
9) 27/04/14	18	GRAVE	87	13,9	08/05/14
10) 02/05/14	8	GRAVE	30	13,7	11/05/14
11) 03/05/14	20	LEGGERA	13	13,5	12/05/14
DIAMANTINA					
4) 23/03/14	7	LEGG	11	13,8	05/04/14
5)04/04/14	14	GRAVE	25	13,2	15/04/14
6) 21/04/14	17	MEDIA	20	13,1	01/05/14
7) 22/04/14	23	LEGG	11	10,8	02/05/14
8) 27/04/14	20	GRAVE	40	12,4	08/05/14
9) 29/04/14	18	GRAVE	40	14	09/05/14
10) 02/05/14	9	GRAVE	26	13,3	11/05/14
P.RENATICO					
4) 23/03/14	7	LEGG	11	13,7	05/04/14
5)04/04/14	14	GRAVE	25	12,7	15/04/14
6) 20/04/14	23	LEGG	12	13,1	30/04/14
7) 21/04/14	17	MEDIA	19	12,4	01/05/14
8) 27/04/14	18	GRAVE	41	12,3	08/05/14
9) 30/04/14	15	MEDIA	18	13,5	10/05/14
10) 02/05/14	7	GRAVE	27	13	11/05/14
11)03/05/14	20	LEGG/MED	13	13	12/05/14
BONDENO					
3) 23/03/14	7	LEGG	11	13,8	05/04/14
4)04/04/14	13	GRAVE	25	13,4	15/04/14
5) 21/04/14	18	MEDIA	18	12,9	30/04/14
6) 26/04/14	21	MEDIA	12	15,8	06/05/14
7) 27/04/14	20	GRAVE	39	12,5	07/05/14
8) 30/04/14	7	GRAVE	27	13,7	10/05/14
9) 02/05/14	8	GRAVE	28	13	11/05/14
QUARTESANA					
4) 23/03/14	8	LEGG	10	13,6	05/04/14
5)04/04/14	14	GRAVE	25	12,7	15/04/14
6) 21/04/14	18	MEDIA	18	12,4	01/05/14
7) 27/04/14	19	MEDIA	16	13	08/05/14
8) 28/04/14	19	MEDIA	17	11,6	09/05/14

9) 30/04/14	21	LEGGERA	13	12	10/05/14
10) 01/05/14	19	GRAVE	43	13,1	11/05/14
O.MONACALE					
3) 23/03/14	9	LEGG	8	14,3	05/04/14
4)04/04/14	11	GRAVE	28	13	15/04/14
5) 21/04/14	18	MEDIA	17	12,4	01/05/14
6) 27/04/14	17	GRAVE	47	13	08/05/14
9) 30/04/14	19	MEDIA	14	12,7	10/05/14
10) 01/05/14	19	GRAVE	44	13,3	11/05/14
11)03/05/14	20	LEGG/MED	12	13,3	12/05/14
S.M. CODIFIUME					
3) 23/03/14	9	LEGG	10	14	05/04/14
4)04/04/14	11	GRAVE	29	13,5	15/04/14
5) 21/04/14	18	MEDIA	18	12,9	01/05/14
7) 27/04/14	17	GRAVE	43	13,1	08/05/14
8) 30/04/14	20	LEGGERA	13	12,8	10/05/14
9) 02/05/14	7	GRAVE	31	13,8	11/05/14
10)03/05/14	20	LEGGERA	9	13,8	12/05/14
IOLANDA					
4) 23/03/14	8	LEGG	10	13,8	06/04/14
5)04/04/14	12	GRAVE	26	12,4	14/04/14
6) 21/04/14	19	MED	17	12,9	01/05/14
7) 27/04/14	16	GRAVE	23	14,5	08/05/14
8) 28/04/14	21	MEDIA	14	12,2	09/05/14
9) 29/04/14	23	LEGGERA	10	13	09/05/14
10) 30/04/14	16	MEDIA	18	13,2	10/05/14
11) 02/05/14	11	GRAVE	41	14,3	11/05/14
MEDELANA					
3) 23/03/14	8	LEGG	10	13,8	05/04/14
4)24/03/06	10	LEGG	24	6,1	06/04/14
5)26/03/06	13	LEGG	15	10,1	07/04/14
6)04/04/14	14	GRAVE	25	13	15/04/14
7) 21/04/14	19	LEGG	13	13	01/05/14
8) 27/04/14	16	MEDIA	17	14,5	08/05/14
9) 28/04/14	18	MEDIA	18	12,7	09/05/14
10) 30/04/14	16	MEDIA	18	13,4	10/05/14
11) 02/05/14	10	GRAVE	27	13,1	11/05/14
OSTELLATO					
4) 23/03/14	8	LEGG	9	14,3	05/04/14
5) 27/03/14	21	LEGG	12	9,3	08/04/14
6)04/04/14	14	GRAVE	23	13,4	15/04/14
7) 21/04/14	19	MEDIA	16	12,9	01/05/14
8) 27/04/14	16	MEDIA	17	14,5	08/05/14
9) 28/04/14	18	MEDIA	18	12,7	09/05/14
10) 30/04/14	16	MEDIA	18	13,7	10/05/14
11) 02/05/14	10	GRAVE	29	13,7	11/05/14
12)03/05/14	20	LEGG	10	13,7	12/05/14
BERRA					
4) 23/03/14	8	GRAVE	36	9,2	06/04/14
6)04/04/14	12	GRAVE	26	13,3	15/04/14
7) 21/04/14	6	GRAVE	31	13,7	01/05/14
8) 27/04/14	15	GRAVE	49	14,1	08/05/14
9) 30/04/14	15	GRAVE	26	14,5	10/05/14
10) 02/05/14	9	GRAVE	28	13,4	12/05/14
MIGLIARO					

3) 23/03/14	7	LEGG	12	12,6	05/04/14
4)04/04/14	12	GRAVE	25	12,3	15/04/14
5) 21/04/14	18	MEDIA	17	12,5	30/04/14
6) 27/04/14	15	GRAVE	44	13,4	07/05/14
7) 30/04/14	14	GRAVE	20	13,7	09/05/14
8) 02/05/14	5	GRAVE	31	12,7	11/05/14
VOGHENZA					
3) 23/03/14	8	LEGG	14	12,3	05/04/14
4)04/04/14	13	GRAVE	25	12,8	15/04/14
5) 21/04/14	17	MEDIA	19	12,8	01/05/14
6) 27/04/14	17	GRAVE	45	13	08/05/14
7) 30/04/14	19	MEDIA	14	12,5	10/05/14
8) 01/05/14	18	GRAVE	41	13	11/05/14

- Ticchiolatura:

Se non ci sono infezioni di Ticchiolatura si possono sospendere gli interventi o effettuarli solo dopo le piogge. Nel caso siano presenti infezioni secondarie si può intervenire con:

Principio attivo	Prodotto	Dose	carenza
POLTIGLIA BORDOLESE	Es. Poltiglia Disperss	100 gr/hl	7 gg
SOLFATO DI RAME	Es. Selecta Disperss	200 gr/hl	7 gg
POLISOLFURO DI CALCIO	Polisenio * (entro 300 gradi-ora)	kg/hl 1,5 (post fiorali max 15-22 kg/ha)	

* Da effettuare entro 300 gradi/ora, cioè quando la somma delle temperature orarie, a partire dall'inizio della pioggia infettante, raggiunge il valore di 300 gradi centigradi. Entro questo valore è necessario intervenire. E' necessario tenere una distanza di 15 giorni da un trattamento con oli minerali. Tale prodotto ha azione anche contro la Cocciniglia.

- Oidio:

Con infezioni in atto dall'anno scorso è possibile intervenire con:

principio attivo	prodotto	dose	carenza
ZOLFO	es Thiopron *	300-400 ml/hl (4-4,5 lt/ha)	5 gg

* Questo prodotto ha azione anche sulla **Ticchiolatura**.

- Carpocapsa (modello previsionale):

Le catture si mantengono sotto soglia nella maggioranza dei casi, la deposizione di uova è scarsa e la presenza di uova appena deposte è molto bassa, in campo si sono viste le prime larve sui testimoni dalla fine della settimana scorsa.

Chi ha già trattato può continuare con turni di 5 giorni se si usa la mezza dose (consigliato con stagione piovosa), ogni 8-10 giorni se si usa la dose intera, per coprire la prima decade di giugno.

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	Turni	carenza	Fascia di rispetto	N° interventi
VIRUS DELLA GRANULOSI DELLA CARPOCAPSA	Madex 100	ml/ha	80-120	5-7 gg	3 gg		
VIRUS DELLA GRANULOSI 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

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.)

- Afidi

Solo alla comparsa di reinfestazioni ed in assenza di Coccinelle è possibile effettuare lavaggi o intervenire preferendo prodotti a bassa tossicità per le api, con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	carenza
AZADIRACTINA	Oikos *	lt/ha	1,5	3 gg
AZADIRACTINA	es. Neem Azal T/S *	lt/ha	2,5-3	3 gg
AZADIRACTINA	es. Neemik *	ml/hl	200-400	3 gg

* 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.

- Afide lanigero:

Le popolazioni sono in forte aumento. Evitare di trattare con Piretro naturale per salvaguardare l'*Afelinus mali* già presente. Con infestazioni molto alte effettuare lavaggi o impiegare Neem che riduce le popolazioni.

- Tingide:

Segnalati adulti in aumento. Solo con infestazioni in atto intervenire sulle neanidi di seconda generazione 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.

- Metcalfa:

E' in corso la nascita delle prime neanidi. Solo con infestazioni in atto intervenire sulle neanidi di seconda generazione con lavaggi o/e irrigazioni sopra chioma seguite da Piretro:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose
PIRETRO NATURALE	Es. Biopiren Plus	ml/hl	100-150

- Sesia:

E' in corso la deposizione delle uova. Stanno iniziando le nascite larvali.

- Ricamatori (Orgia, Eulia e Chematobia):

In presenza del 10% di getti infestati intervenire con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	carenza	N° interventi	Fascia di rispetto
SPINOSAD	Success	ml/hl	80	7 gg.	max 3	30 mt da corpi idrici
SPINOSAD	Laser	ml/hl	15-20	7 gg.	max 3	30 mt da corpi idrici
BACILLUS T.	Es. Delfin	gr/hl	75-100			

- 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.

- Marciumi radicali:

Per prevenire marciumi da Armillaria, Phitophthora 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.

► **Pero** frutto noce

Situazione: Sta terminando la cascola su Abate; la produzione è buona per Abate mentre è scarsa su Santa Maria, Kaiser e Conference. Si segnala la presenza di Ticchiolatura sia su foglia che su frutto in diverse aziende,

soprattutto su Kaiser; sono concluse le infezioni primarie. Qualche presenza di Afidi, nero e verde. Scarsa presenza di Miridi su frutto legata agli sfalci dei medicai. Da circa una settimana è iniziato l'incrisolidamento dell'Eulia e si prevede l'inizio del volo dalla prossima settimana; in campo non si trovano presenze per cui non sono necessari trattamenti. Assenza di Ricamatori. Per Carpocapsa le catture si mantengono sotto soglia nella maggioranza dei casi, la deposizione di uova è scarsa e la presenza di uova appena deposte è molto bassa, in campo si sono viste le prime larve sui testimoni dalla fine della settimana scorsa. Il modello indica che il rischio di infezione di Maculatura è basso e il volo conidico è basso. Presenza di Tingide. Il rischio di avere infezioni di Erwinia è alto in caso di grandinate. Fra circa 10 giorni terminerà la seconda generazione di Psilla con presenza di adulti, neanidi e ninfe e presenza diffusa di Antocoride adulti e neanidi, di Cantaridi e di Orius. Inizio migrazione delle neanidi di Cocciniglia grigia.

Si prevede: Non effettuare alcun trattamento per i Ricamatori. Si prevede il termine della generazione larvale di Carpocapsa verso il 5-10 giugno.

Ausiliari: Coccinelle, Cantaridi e Orius.

Agromonia: Per la pulizia delle fila è possibile impiegare il pirodiserbo.

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. Negli impianti con clorosi ferrica è possibile effettuare chelati di ferro autorizzati dal Ministero e che non contengano azoto.

- Maculatura bruna:

Il modello indica che il rischio di infezione è basso ed il volo conidico è ancora basso.

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	carezza
BACILLUS AMYLOLIQUEFACIENS	es. Amylo-x	Kg/ha	1,5	
POLTIGLIA BORDOLESE	Es. Poltiglia Disperss	gr/hl	100	7 gg

Tali prodotti hanno azione curativa anche sulle infezioni di Ticchiolatura.

- Ticchiolatura:

Intervenire dove ci sono infezioni su frutto o foglia con:

principio attivo	prodotto	Dose	carezza
OSSICLORURO DI RAME	Es. Cuprocaffaro Micro	200-250 gr/hl	7 gg
POLTIGLIA BORDOLESE	Es. Poltiglia Disperss	100-200 gr/hl	7 gg
POLISOLFURO DI CALCIO	Polisenio * (entro 300 gradi-ora)	kg/hl 1,5 – (max 15-22 kg/ha)	

* Da effettuare entro 300 gradi/ora, cioè quando la somma delle temperature orarie, a partire dall'inizio della pioggia infettante, raggiunge il valore di 300 gradi centigradi. Entro questo valore è necessario intervenire. E' necessario tenere una distanza di 15 giorni da un trattamento con oli minerali. Tale prodotto ha azione anche contro la Cocciniglia.

- Carpocapsa (modello previsionale):

Le catture si mantengono sotto soglia nella maggioranza dei casi, la deposizione di uova è scarsa e la presenza di uova appena deposte è molto bassa, in campo si sono viste le prime larve sui testimoni dalla fine della settimana scorsa.

Chi ha già trattato può continuare con turni di 5 giorni se si usa la mezza dose (consigliato con stagione piovosa), ogni 8-10 giorni se si usa la dose intera, per coprire la prima decade di giugno.

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	Turni	carezza	Fascia di rispetto	N° interventi
VIRUS DELLA GRANULOSI DELLA CARPOCAPSA	Madex 100	ml/ha	80-120	5-7 gg	3 gg		
VIRUS DELLA GRANULOSI 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

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 Bardoiese, Polisolfuri, ecc.)

- Ricamatori (Orgia, Eulia e Chematobia):

In presenza del 10% di getti infestati intervenire con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	carenza	N° interventi	Fascia di rispetto
SPINOSAD	Success	ml/hl	80	7 gg.	max 3	30 mt da corpi idrici
SPINOSAD	Laser	ml/hl	15-20	7 gg.	max 3	30 mt da corpi idrici
BACILLUS T.	Es. Delfin	gr/hl	75-100			

- Tingide:

Segnalati adulti in aumento. Solo con infestazioni in atto intervenire sulle neanidi di seconda generazione 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.

- Metcalfa:

E' in corso la nascita delle prime neanidi. Solo con infestazioni in atto intervenire sulle neanidi di seconda generazione con lavaggi o/e irrigazioni sopra chioma seguite da Piretro:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose
PIRETRO NATURALE	Es. Biopiren Plus	ml/hl	100-150

- 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.

► **Pesco** ingrossamento frutti, indurimento nocciolo

Situazione: Qualche presenza di Afidi. Non sono segnalati attacchi di Cydia molesta e la presenza di Anarsia è molto bassa. Da modello sono iniziate le catture di nuova generazione di Cydia molesta. Controllare la presenza di Batteriosi. Da modello il volo di Anarsia è al picco massimo ed è in corso la deposizione delle uova; in questa settimana dovrebbe iniziare la nascita delle prime larve. Segnalata qualche presenza di Oidio.

Si prevede: L'inizio della deposizione delle uova di nuova generazione di Cydia molesta in questa settimana e la nascita delle prime larve a fine settimana, inizio della prossima.

Agronomia: Per la pulizia delle fila è possibile impiegare il piridiserbo.

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.

- Oidio e nerume:

Chi ha avuto forti infezioni negli anni precedenti può intervenire seguendo le piogge con:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose
ZOLFO	es Thiopron	gr/hl	600

- Afidi:

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

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	carezza
AZADIRACTINA	Oikos *	lt/ha	1,5	3 gg
AZADIRACTINA	es. Neem Azal T/S *	lt/ha	2,5-3	3 gg
AZADIRACTINA	es. Neemik *	ml/hl	200-400	3 gg

* 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.

- Batteriosi (*Xantomonas arboricola e campestris*):

Su impianti colpiti l'anno precedente è utile intervenire quando si presentano condizioni favorevoli allo sviluppo della malattia: temperature medie sono di 14-19°C, piogge continue per 2-3 giorni, oppure bagnature consecutive di 50 ore.

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	n° interventi	carezza
BACILLUS SUBTILIS	Serenade Max *	kg/ha	2,5	max 4	3 gg
SOLFATO DI RAME	Es. Selecta Disperss **	kg/ha	1-2	max 4	7 gg

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

** Utilizzando 600-800 lt/ha di acqua.

- *Cydia molesta*:

La maggioranza delle aziende sono in confusione o distrazione sessuale e non hanno necessità di intervenire. Controllare la presenza di *Cydia* sui getti per le prossime settimane. La difesa adottata per *Anarsia* è efficace anche per *Cydia molesta* posizionando gli interventi nella prima decade di giugno.

- *Anarsia lineatella*:

Da modello il volo di *Anarsia* è al picco massimo ed è in corso la deposizione delle uova; in questa settimana dovrebbe iniziare la nascita delle prime larve.

Al superamento della soglia di 7 catture per trappola per settimana o 10 catture per trappola in 2 settimane, si interverrà al 10-15% di larve nate (indicativamente dal 30 maggio in poi) 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. 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*.

- Marciumi radicali e asfissia dei terreni:

Per prevenire marciumi da *Armillaria*, *Phitophtora* e da altri, è utile effettuare una ripuntatura 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. Tale operazione è particolarmente utile per le Drupacee; in caso di impraticabilità dei campi è necessario favorire lo sgrondo rapido mediante i fossi di scolo.

► **Susino** ingrossamento frutti, diradamento in corso

La situazione: Il modello indica che la deposizione delle uova di *Cydia funebrana* è terminata e siamo al picco della nascita delle larve.

Si prevede: L'inizio della seconda generazione di *Cydia funebrana* dalla settimana prossima.

Agronomia: Per la pulizia delle fila è possibile impiegare il pirodiserbo.

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.

- Batteriosi (*Xantomonas campestris*):

Su impianti colpiti l'anno precedente è utile intervenire quando si presentano condizioni favorevoli allo sviluppo della malattia: temperature medie sono di 14-19°C, piogge continue per 2-3 giorni, oppure bagnature consecutive di 50 ore.

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	n° interventi	carezza
BACILLUS SUBTILIS	Serenade Max *	kg/ha	2,5	max 4	3 gg
SOLFATO DI RAME	Es. Selecta Dispers **	kg/ha	1-2	max 4	7 gg

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

** Utilizzando 600-800 lt/ha di acqua.

- Afidi:

Solo alla comparsa di reinfestazioni è possibile intervenire preferendo prodotti a bassa tossicità per le api, con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	carezza
AZADIRACTINA	Oikos *	lt/ha	1,5	3 gg
AZADIRACTINA	es. Neem Azal T/S *	lt/ha	2,5-3	3 gg
AZADIRACTINA	es. Neemik *	ml/hl	200-400	3 gg

* 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 funebrana* (modello previsionale):

Il modello indica la fine della generazione larvale per cui si possono sospendere gli interventi, a meno che non siano presenti danni.

► **Vite** inizio fioritura

Situazione: Il modello indica che è ormai concluso il volo di *Lobesia* e la nascita delle larve è in calo. Le prime macchie di *Peronospora*, dovute alle infezioni del 27-28 aprile, sono comparse nei testimoni non trattati anche se su livelli bassi. Per l'Oidio siamo al 90% del potenziale di inoculo primario.

Agronomia: Per la pulizia delle fila è possibile impiegare il pirodiserbo.

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.

- Peronospora:

In previsione di pioggia è necessario intervenire :

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	300-400	3 gg.
OSSICLORURO DI RAME	Es. Cuprocaffaro Micro	gr/hl	200-300	20 gg.
IDROSSIDO DI RAME	Kocide 2000	gr/hl	200	20 gg.
OSSICLORURO e IDROSSIDO DI RAME	Es. Airone Più	gr/hl	200-300	20 gg

- Oidio con azione su eriofidi:

Chi ha avuto forti infezioni negli anni precedenti può intervenire con:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose
ZOLFO	es Thiopron	gr/hl	300-600

- Lobesia botrana (modello previsionale):

Da modello continua la deposizione delle uova ed è in corso la nascita delle larve. **Si ricorda che la prima generazione generalmente non è da trattare.**

COLTURE ERBACEE

► **Controllo elateridi** (*Girasole, Mais, Pomodoro, Patata, Melone, Cocomero, Cipolla, Bietola*)

Per il monitoraggio delle larve interrare, nelle posizioni più a rischio, cioè nelle vicinanze dei fossi, delle testate e di eventuali avvallamenti presenti nelle zone interne dell'appezzamento, un numero minimo di 4 vasi trappola per il primo ettaro, alla distanza di 2 m l'uno dall'altro, o, a discrezione, in numero maggiore a seconda delle situazioni di rischio. In ogni caso ogni appezzamento che si decida di rilevare, deve essere monitorato con almeno 3 vasi-trappola. In alternativa al metodo dei vasetti trappola vengono autorizzati anche i carotaggi del terreno.

Tabella B - Numero minimo di trappole da installare in relazione alle dimensioni degli appezzamenti.

Superficie investita con colture erbacee e/o orticole (ha)	N° minimo di vasi-trappola
1	4
2-5	6
6-20	12
21-50	18
oltre 50	24

Per la cattura degli adulti occorre utilizzare le trappole a feromoni YATLORf che consentono una precisa valutazione della consistenza delle popolazioni dei principali fitofagi ipogei del mais e quindi consentono di stabilire con più precisione se vi siano e dove siano localizzate aree aziendali ove può essere necessario ricorrere alla protezione del mais nelle prime fasi di sviluppo.

Considerando appezzamenti agronomicamente abbastanza omogenei (particolarmente per precessione), anche di 10 e più ettari, una sola trappola a feromoni può dare informazioni attendibili sul rischio per il mais e per le altre colture dell'anno successivo; pur essendo la ricerca sulla definizione delle soglie in corso sono già ben individuati dei limiti di cattura di adulti sotto cui, anche in presenza di condizioni favorevoli allo sviluppo delle specie di elateridi, la presenza di larve si mantiene molto bassa (molto difficile trovarle anche con le specifiche trappole per le larve) e gli attacchi irrilevanti (**catture stagionali di circa 700 esemplari di *A. sordidus* e/o *A. ustulatus* e/o *A. litigiosus***).

Se le popolazioni sono elevate in talune zone vi è il rischio che la presenza di popolazioni di larve possa posizionarsi al di sopra della soglia di tolleranza. In questi casi può essere utile impiegare le trappole per le larve localizzandoli nelle aree a rischio e limitare i trattamenti alle zone ove effettivamente sia stata riscontrata la presenza di larve (> 1 – 5/larve per trappola in media a seconda della specie di elateride).

Il calendario dei rilievi previsti per gli adulti per ciascuna trappola può essere schematizzato come segue:

Inizio maggio	Tra maggio e giugno	Tra giugno e luglio	Tra luglio e agosto	Fine agosto
Installazione feromone <i>A. sordidus</i>	Svuotamento - Cambio feromone <i>A. sordidus</i> - Installazione feromone <i>A. litigiosus</i>	Svuotamento - Cambio feromone <i>A. litigiosus</i>	Svuotamento	Svuotamento - Recupero trappole

Nel caso sia attiva una rete di monitoraggio a carattere comprensoriale le aziende potrà inserirsi in questo monitoraggio posizionando trappole, nei limiti del possibile, di una rete a maglia regolare, in cui i nodi siano rappresentati dalle aziende. In ogni azienda (punto) dovranno essere posizionate da 3 trappole indicativamente, ai vertici di un triangolo di m 50 di lato o in linea.

Per l'impiego delle trappole rivolgersi ai tecnici delle strutture che applicano i Disciplinari di Produzione Integrata della regione Emilia-Romagna.

Evitare la coltura in successione a prati stabili per almeno 2 anni. In caso si successione a medicaie operare nel seguente modo:

- rompere i medicaie nell'estate precedente in modo che la maggior parte delle larve subisca l'azione negativa del secco estivo;
- rompere il prato immediatamente prima di seminare in modo tale che gli eventuali elateridi si approfondiscano temporaneamente sotto lo strato arato e restino inattivi sino al superamento delle prime fasi critiche della coltura.

► **Girasole** 4-8 foglie

Agronomia: Ove le condizioni lo consentono, è possibile effettuare la sarchiatura e/o la strigliatura aggiungendo, se necessario, azoto a mineralizzazione veloce, pollina o altri prodotti ammessi dal Ministero.

► **Grano** da fine fioritura (biscottieri) a maturazione cerosa

Situazione: Al momento la coltura si presenta bene, sono segnalati allettamenti dove le concimazioni azotate sono state eccessive o le piogge sono state più intense.

Si prevede: L'inizio delle trebbiature dal 10 giugno in poi.

► **Mais** da 2-3 a 6-7 foglie

Agronomia: Sulla coltura già emersa, ove le condizioni lo consentono, è possibile effettuare la sarchiatura e/o la strigliatura e/o fresatura (nel caso ci siano giavoni o sorghetta) aggiungendo, se necessario, azoto a mineralizzazione veloce, pollina o altri prodotti ammessi dal Ministero

► **Soia** Sono in corso le semine, emergenza, seconda foglia trilobata

Situazione: Segnalati problemi di crosta dovuta alle piogge battenti; si consiglia di utilizzare rompicrosta.

Agronomia: Sulla coltura in emergenza, ove le condizioni lo consentono, è possibile impiegare i rompicrosta e/o la strigliatura e/o fresatura (nel caso ci siano giavoni o sorghetta) aggiungendo, se necessario, azoto a mineralizzazione veloce, pollina o altri prodotti ammessi dal Ministero.

► **Sorgo** da 2 a 5-7 foglie

Agronomia: Sulla coltura in emergenza, ove le condizioni lo consentono, è possibile impiegare i rompicrosta e/o la strigliatura e/o fresatura (nel caso ci siano giavoni o sorghetta) aggiungendo, se necessario, azoto a mineralizzazione veloce, pollina o altri prodotti ammessi dal Ministero.

► **Riso** in corso le semine

Situazione: Le superfici investite a riso si stimano stazionarie rispetto all'anno scorso.

Fertilizzazione: Si stanno preparando i bacini per le semine, si sta livellando il terreno. Si raccomanda di ritardare le semine il più possibile, fino all'emergenza del Giavone. E' possibile utilizzare fosforo sotto forma di farina d'ossa e/o solfato potassico magnesiano previa autorizzazione dell'ente di controllo. In alternativa è possibile apportare azoto mediante pollina interrandola alla preparazione dei terreni.

- Controllo riso crodo:

Chi effettua la falsa semina deve allagare i bacini per fare emergere il riso crodo; in seguito si asciugano i bacini e dopo 15 giorni si utilizza l'erpice a molle per eliminarlo.

- Alghe:

Dopo gli allagamenti, in presenza di forti infestazioni di alghe, è possibile impiegare:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose
RAME	es Poltiglia Manica 20 WG	kg/ha	6-8

COLTURE ORTIVE

► **Aglio** 8-12 foglie, ingrossamento bulbo

Agronomia: Per il controllo delle infestanti si consiglia di impiegare la pacciamatura con telo biodegradabile (sei mesi circa di durata).

Situazione: Segnalate le prime presenze di Ruggine.

- Ruggini:

E' possibile effettuare trattamenti da maggio in poi alla comparsa delle prime pustole con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	carezza
POLTIGLIA BORDOLESE	es. Bordoflow Sector	gr/hl	500	3 gg.
SOLFATO TRIBASICO DI RAME	Cuproxat SDI	gr/hl	300-400	3 gg.
OSSICLORURO DI RAME	Es. Cuprocaffaro Micro	gr/hl	200-300	20 gg.

ZOLFO	Es. Tiovit	gr/hl	200	5 gg
-------	------------	-------	-----	------

► **Asparago** raccolte

Situazione: Le prime raccolte procedono lentamente per le temperature notturne ancora basse. Le produzioni sono medio-basse e la qualità buona. La superficie investita è in aumento. Segnalati danni da vento nelle zone sabbiose.

Agronomia: Effettuare la pulizia dei terreni con lavorazioni superficiali per l'eliminazione delle infestanti utilizzando fresatrici, erpici a dischi o pirodiserbo prima dell'emergenza dei turioni.

► **Fragola** al termine le raccolte

Situazione: Si segnala un compattamento della maturazione per cui le raccolte sono in corso sia per le medie che per le tardive. Segnalate presenze di Antracnosi anche importanti soprattutto su Asia. La qualità dei frutti non è ottimale e i prezzi sono mediamente bassi.

► **Cocomero** da allungamento catene ad allegazione per il semi forzato. In serra ingrossamento frutti

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: 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.

- Nematodi:

Nelle infestazioni di Nematodi di livello medio-basso si consiglia di effettuare sovesci di rucola oppure interramento 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 *Pecilyomyces 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

- Insetti utili da impiegare in serra:

Nella fase di piante con catene che si toccano è possibile impiegare:

avversità	fungo o insetto impiegato	dose	modalità d'impiego	note
Ragnetto rosso	<i>Phytoseiulus persimilis</i>	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 – è compatibile con Bifenazate e Exitiazox
afidi	<i>Aphidius colemani</i>	3/mq	lancio frazionato in almeno due soluzioni	introduzione dei parassitoidi alle primissime presenza di afide o

				preventivamente nei momenti a rischio – è compatibile con Bifenazate e Exitiazox
--	--	--	--	--

- Ragnetto rosso in serra:

Per un controllo migliore, sia in serra che in pieno campo, è possibile integrare ai prodotti chimici 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 *	ml/hl	100-150
BOVERIA BASSIANA	Botanigard SE	ml/hl	125-250

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

- Batteriosi:

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

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	carezza
IDROSSIDO DI RAME	Es. Kocide 2000 *	gr/hl	200-300	7 gg
POLTIGLIA BORDOLESE	Es. Poltiglia Disperss *	gr/hl	500	3 gg
SOLFATO TRIBASICO DI RAME	Cuproxat SDI *	gr/hl	200-300	3 gg
SOLFATO DI RAME	Es. Selecta Disperss *	gr/hl	400-500	3 gg

- Elateridi:

E' possibile utilizzare prodotti a base di un fungo parassita (Boveria bassiana) intervenendo localizzando alla semina:

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

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

► **Melone** scopertura per il semi forzato, fioritura-allegagione-ingrossamento frutti dei primi trapiantati. Raccolta in serra. In corso i trapianti in pieno campo sotto tessuto-non tessuto

Situazione: In serra si segnalano molti aborti dei frutticini allegati a causa delle basse temperature della settimana scorsa.

Agromonia: 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.

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.

- 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 *Pecilyomyces 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

- Insetti utili da impiegare in serra:

Nella fase di piante con catene che si toccano è possibile impiegare:

avversità	fungo o insetto impiegato	dose	modalità d'impiego	note
Ragnetto rosso	<i>Phytoseiulus persimilis</i>	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 – è compatibile con Bifenazate e Exitiazox
afidi	<i>Aphidius colemani</i>	3/mq	lancio frazionato in almeno due soluzioni	introduzione dei parassitoidi alle primissime presenza di afide o preventivamente nei momenti a rischio – è compatibile con Bifenazate e Exitiazox

- Ragnetto rosso in serra:

Per un controllo migliore, sia in serra che in pieno campo, è possibile integrare ai prodotti chimici 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 *	ml/hl	100-150
BOVERIA BASSIANA	Botanigard SE	ml/hl	125-250

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

- Afidi:

Al momento è ancora prematuro intervenire in pieno campo mentre in serra potrebbe esserci qualche infestazione.

In presenza dei primi accartocciamenti ed in assenza di Coccinelle è possibile intervenire con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	carezza
------------------	----------	------	------	---------

AZADIRACTINA	Oikos	lt/ha	1,5-3	3 gg
AZADIRACTINA	Diractin	ml/hl	75-150	3 gg

- Batteriosi e peronospora:

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

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	carezza
IDROSSIDO DI RAME	Es. Kocide 2000 *	gr/hl	200-300	7 gg
POLTIGLIA BORDOLESE	Es. Poltiglia Disperss *	gr/hl	500	3 gg
SOLFATO TRIBASICO DI RAME	Cuproxtat SDI *	gr/hl	200-300	3 gg
SOLFATO DI RAME	Es. Selecta Disperss *	gr/hl	400-500	3 gg

- Oidio in serra:

Solo sulle varietà non tolleranti è utile intervenire con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	carezza
ZOLFO BAGNABILE	Vari, es. Tiovit	gr/hl	200-300	5 gg

- Elateridi:

E' possibile utilizzare prodotti a base di un fungo parassita (Boveria bassiana) intervenendo localizzando alla semina:

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

- Rizoctonia, Sclerotinia, Armillaria, Fusarium, Verticillum, Pithyum e Fitofthora 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	Xedavir	3-5 Kg/ha	da impiegare in pre semina o pre trapianto oppure alla semina o al 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

► **Patata** da pre chiusura delle interfila a fioritura per gli impianti più sviluppati

Situazione: Non è segnalata la presenza di adulti di Dorifora o deposizione di uova. Controllare la presenza degli afidi.

- Peronospora (modello previsionale):

Per gli impianti più sviluppati che sono in pre chiusura delle interfila il modello indica il superamento della soglia di rischio per avere le prime infezioni di peronospora. Trattare prima o subito dopo le piogge infettanti.

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	carezza
POLTIGLIA BORDOLESE	es. Poltiglia Disperss	gr/hl	500	3 gg
OSSICLORURO DI RAME	Es. Cuprocaffaro Micro	gr/hl	300	3 gg
IDROSSIDO DI RAME	Kocide 2000	gr/hl	200-300	10 gg

- Dorifora:

In caso di presenza larvale è possibile impiegare:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	carezza	N° interventi	Fasce di rispetto
BACILLUS THURINGENSIS v. T.	Es. Novodor FC	lt/ha	2,5-3 (larve I età) 3-5 (larve II età)	3 gg		
SPINOSAD	es.Laser	ml/ha	50 a schiusura uova	7 gg.	max 3	30 mt da corpi idrici
SPINOSAD	es. Success	lt/ha	0,2	3 gg.	max 3	30 mt da corpi idrici

- 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*, *Pratylenicus*):

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

- Rizoctonia, Fusarium:

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

► **Pisello** da fioritura a raccolta per i primi seminati

- Afidi:

Intervenire in presenza di infestazioni con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	carezza
PIRETRO NATURALE	es. Asset	ml/hl	70-100	2 gg.

- Peronospora:

In presenza di infezioni in atto e con bagnature prolungate è possibile intervenire con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	carezza
POLTIGLIA BORDOLESE	es. Poltiglia Manica	gr/hl	500	20 gg.
SOLFATO TRIBASICO DI RAME	Cuproxat SDI	gr/hl	300-400	3 gg.
OSSICLORURO DI RAME	Es. Cuprocaffaro Micro	gr/hl	200-300	20 gg.
IDROSSIDO DI RAME	Kocide 2000	gr/hl	150	20 gg.

► **Pomodoro** continuano i trapianti, chiusura delle interfila, fioritura-allegagione per i primi trapiantati

Situazione: Segnalati alcuni ristagni idrici. La peronospora è ostacolata dalle temperature notturne basse del periodo.

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.

- Batteriosi:

Intervenire sulle varietà più sviluppate nelle aree in cui ci sono stati danni da vento con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	carenza
POLTIGLIA BORDOLESE	es. Poltiglia Manica	gr/hl	500	20 gg.
SOLFATO TRIBASICO DI RAME	Cuproxat SDI	gr/hl	300-400	3 gg.
OSSICLORURO DI RAME	Es. Cuprocaffaro Micro	gr/hl	200-300	20 gg.
IDROSSIDO DI RAME	Kocide 2000	gr/hl	200	20 gg.

- Peronospora (modello previsionale):

Su tutti gli impianti trapiantati prima del 20 aprile si possono iniziare gli interventi. Intervenire prima della pioggia con:

principio attivo	prodotto commerciale	U.M.	dose	carenza
POLTIGLIA BORDOLESE	es. Poltiglia Disperss *	gr/hl	500	3 gg
OSSICLORURO DI RAME	Es. Cuprocaffaro Micro *	gr/hl	300	3 gg
IDROSSIDO DI RAME	Kocide 3000 *	gr/hl	200-300	10 gg

- Rizoctonia, Sclerotinia, Armillaria, Fusarium, Verticillum, Pithyum e Fitoftora c.:

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
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
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
BACILLUS SUBTILIS	Serenade Max	2,5-4 Kg/ha	Impiegando volumi d'acqua di 500-1000 lt/ha

- Elateridi:

E' possibile impiegare alla semina:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose
BEAUVERIA BASSIANA *	Naturalis	lt/ha	2-3

* Tale prodotto è da distribuire alla semina ed alla rincalzatura interrandolo.

► **Radicchio** da ingrossamento del cespo a raccolta

- Batteriosi:

Intervenire sulle varietà più sviluppate nelle aree in cui ci sono stati danni da vento con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	carenza
POLTIGLIA BORDOLESE	es. Poltiglia Disperss	gr/hl	400	3 gg

OSSICLORURO DI RAME	Es. Cuprocaffaro Micro	gr/hl	200-300	3 gg
---------------------	------------------------	-------	---------	------

- Afidi:

Intervenire in presenza di infestazioni con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	carezza
PIRETRO NATURALE	es. Asset	ml/hl	70-100	2 gg.

- Nottue:

In presenza di attacchi larvali intervenire con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose
BACILLUS THURINGENSIS	es. Delphin	gr/hl	75
BACILLUS THURINGENSIS	es. Turex o Agree	kg/ha	1-1,5

► **Spinacio** fine raccolta

Situazione: Le raccolte si aggirano sulle 15 ton/ha. Segnalati problemi di ingiallimento legati agli apparati radicali poco sviluppati.

► **Erba medica** emergenza per le semine primaverili. Sfalcio, ricaccio

Agronomia: Per i medicali 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.

BOLLETTINO IRRIGAZIONI

a cura del CER

Elaborazione del 20/05/2014

- **Fragola** 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: 3.5
- **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: 2.8
- **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: 2.9
- **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: 3.1
- **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: 3.2
- **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: 2.9
- **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: 2.9
- **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: 3
- **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: 3

Arboree – In caso di precipitazioni inferiori ai 20 mm irrigare restituendo i seguenti volumi giornalieri.

COLTURA	INTERFILARE INERBITO	INTERFILARE LAVORATO	NOTE
POMACEE	2.1	1.6	Solo con impianti microirrigui
ALBICOCCO-SUSINO	2	1.4	
CILIEGIO	2.2	1.3	
PESCO	2	1.4	Solo con impianti microirrigui
VITE	-	-	
ACTINIDIA	2.0	1.8	

Nei vigneti e negli arboreti è possibile effettuare un intervento di soccorso negli impianti giovani.

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 20 mm su susino con interfilare inerbito determinerà un periodo di sospensione dell'irrigazione pari a 10 giorni (20/2)

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

Data	Livello	Note
20.05.2014	mslm 5,64	

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

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

Redazione e diffusione a cura di **ANDREA URBANI e FAUSTO GRIMALDI**



SERVIZI DI SUPPORTO PER L'APPLICAZIONE DEI DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA E DELLE NORME DI PRODUZIONE BIOLOGICA NELL'AMBITO DEL P.S.R. 2007-2013 – MISURA 214, AZIONI 1 E 2*