



UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo Agricolo
per lo Sviluppo Rurale



Regione Emilia-Romagna

L'Europa investe nelle zone rurali

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

Autorità di Gestione: Direzione Generale Agricoltura, caccia e pesca

	PROVINCIA DI Piacenza
	Bollettino di Produzione Integrata e Biologica

BOLLETTINO n. 15 del 08/06/2018

PREVISIONI METEO: <https://www.arpae.it/sim/?previsioni/regionali&q=tendenza>

- Sabato: al mattino in pianura sereno o poco nuvoloso, sui rilievi tendenza ad attenuazione della nuvolosità; nel pomeriggio in pianura temporanei annuvolamenti con occasionali rovesci o temporali, sui rilievi nuvolosità variabile con rovesci temporaleschi; dalla sera tendenza ad attenuazione della nuvolosità. Temperature minime tra 12 °C sui rilievi e 17 °C in pianura, massime tra 20 °C sui rilievi e 29 °C in pianura. Velocità massima del vento compresa tra 44 (pianura) e 48 km/h (rilievi).
- Domenica: tempo stabile.
- TENDENZA DA LUNEDÌ: da lunedì e per tutto il periodo considerato la presenza di flussi atlantici determinerà condizioni di nuvolosità variabile con possibili fenomeni temporaleschi nelle ore centrali della giornata. Temperature stazionarie, in flessione a termine periodo.



BOLLETTINO DI PRODUZIONE INTEGRATA

Le indicazioni di seguito riportate **sono vincolanti** per la Difesa Integrata Volontaria, cioè per le aziende inserite nei programmi relativi: ai Regolamenti comunitari 1698/2005 – Misura 214 e 1305/2013 Tipo di Operazione 10.1.01, Decreto Ministeriale n. 9084 del 28/8/2014 “Produzione Integrata in Disciplina ambientale in applicazione del Regolamento Unione europea 1308/2013, LL. RR. 28/99; mentre sono **da considerare come consigli** per tutte le altre aziende (Difesa integrata obbligatoria, vedi Decreto 150/2012).

PARTE GENERALE

Indicazioni legislative

DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2018

I Disciplinari di Produzione Integrata 2018 sono consultabili al sito <http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/doc/disciplinari/produzione-integrata/Collezione-dpi/disciplinari-2018/>.

Le deroghe concesse per la difesa integrata volontaria sono consultabili al link <http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/doc/deroghe/deroghe-territoriali-2018/>

UTILIZZO DEL RAME

Su tutte le colture la quantità massima di rame impiegabile in un anno è di 6 Kg/ha di sostanza attiva. Se si utilizzano concimi contenenti rame, il quantitativo di rame metallico distribuito concorrerà al raggiungimento del limite previsto dalle norme fitosanitarie e pertanto tali interventi andranno registrati nelle schede di registrazione della difesa.

FERTILIZZAZIONE

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

Per il calcolo dei quantitativi da distribuire:

- Metodo del bilancio: possono essere apportate le quantità di fertilizzanti derivanti dal bilancio.
- Schede Dose Standard: si devono rispettare i massimali indicati per singola coltura o giustificare eventuali incrementi apponendo una croce sulla specifica motivazione, che deve essere documentata.

CONTROLLO FUNZIONALE E REGOLAZIONE DELLE IRRORATRICI

Le aziende agricole che applicano i disciplinari di produzione integrata devono sottoporre tutte le attrezzature aziendali per la distribuzione dei fitofarmaci al controllo funzionale ed alla regolazione strumentale volontaria, come definito dalla Delibera della Giunta Regionale n.1862/2016. (vedi dettagli al link http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/doc/bollettini/bollettini-regionali-2018/approfondimenti/approfondimento-n-01-del-30-marzo-2018_tipologie-irroratrici-regolazione/view)

TRATTAMENTI IN FIORITURA DELLA COLTURE (ARBOREE E ERBACEE)

Durante il periodo della fioritura, dalla schiusura dei petali alla caduta degli stessi, è VIETATO eseguire trattamenti insetticidi, acaricidi o con altri presidi sanitari che risultino tossici per le api. In presenza di fioritura del cotico erboso, è obbligatorio procedere allo sfalcio dello stesso 48 ore prima del trattamento. (Decreto R.E.R. n° 130 del 4/3/1991).

PRESCRIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE DEGLI ALVEARI IN EMILIA-ROMAGNA - ANNO 2018

Al fine di evitare il rischio di diffusione del Colpo di fuoco delle pomacee (*Erwinia amylovora*) a mezzo delle api, dal 15 marzo al 30 giugno 2018 gli alveari ubicati nelle aree della regione in cui la malattia è già presente potranno essere spostati in aree ufficialmente indenni solo se sottoposti ad

idonee misure di quarantena. L'area soggetta alle prescrizioni riguarda tutte le province della regione (Determinazione 3383 del 13/03/2018 del Responsabile del Servizio Fitosanitario regionale). (vedi i dettagli sul sito del Consorzio Fitosanitario di Piacenza <http://fitosanitario.pc.it/>)

IRRIGAZIONE

Continua ormai da diverse settimane una situazione meteorologica molto variabile che sta creando grande differenze in termini di esigenze irrigue tra i diversi appezzamenti, anche vicini tra loro. Risulta pertanto fondamentale svolgere il bilancio idrico per calcolare il volume irriguo per ciascun appezzamento. Chi intendesse implementare nel bilancio idrico dati ancora più precisi, può avvalersi dell'uso di sensori per il rilevamento dell'umidità dei terreni e di stazioni meteorologiche aziendali. Il servizio gratuito regionale Irrinet può acquisire in maniera automatica i dati rilevati da sensori e centraline e svolgere il bilancio idrico di ciascun appezzamento, fornendo istantaneamente dati molto precisi.

Irrigare in tutti gli altri terreni con volumi calcolati sulla base del bilancio idrico, tenendo in considerazione le precipitazioni del 4 giugno, tutte le colture tranne vite in piena produzione, la cui irrigazione è permessa a partire dalla fase di prechiusura grappolo.

- **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: 3,6
- **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
- **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

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 colturali delle singole fasi fenologiche per ciascuna coltura, superando così l'imprecisione dei dati medi storici.

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. Il livello del PO all'Impianto Scazzola, situato a Monticelli d'Ongina è di 41 metri slm.

Altre raccomandazioni e vincoli

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

PARTE SPECIFICA

Colture Arboree

Fertilizzazione

Si ricorda che per le colture arboree i piani di fertilizzazione devono essere redatti per ciascuna annualità entro il 15 aprile, conservati e consultabili. E' possibile apportare variazioni fino al 15 settembre.

Per aree di terreno omogenee inferiori a 5.000 m² non sono obbligatorie le analisi del suolo. Per queste superfici di estensione ridotta, nella predisposizione del piano di fertilizzazione si assumono come riferimento i livelli di dotazione in macroelementi elevati.

ALBICOCCO

Fase fenologica: ingrossamento frutti

Difesa

CYDIA MOLESTA: prosegue l'incrisolidamento delle larve di prima generazione. Prosegue il volo della seconda generazione; sono iniziate l'ovideposizione e la nascita larvale.

CILIEGIO

Fase fenologica: invaiatura-maturazione/raccolta

Difesa

MONILIA: la coltura è molto suscettibile dalla fase di invaiatura: in previsione di pioggia o con condizioni di elevata umidità è consigliabile eseguire un intervento con FENBUCONAZOLO o TEBUCONAZOLO (max 3 trattamenti all'anno con IBE, 2 con Tebuconazolo) oppure FENEXAMID o FENPYRAZAMINE (Fenexamid+Fenpyrazamine max 3 trattamenti) oppure PYRACLOSTROBYN + BOSCALID o TEBUCONAZOLO + TRIFLOXYSTROBIN (Pyraclostrobin+Trifloxistrobin max 2 trattamenti) oppure FLUOPYRAM (max 2, Fluopyram+Boscalid max 3) oppure FLUODIOXINIL +CYPRODINIL (max 1 trattamento).

DROSOPHILA SUZUKI: poiché la drosophila attacca i frutti nella fase di maturazione, si consiglia di intervenire da inizio invaiatura con SPINOSAD (max 3 trattamenti, 7 gg di carenza, registrato su ciliegio per *Cydia molesta*) o SPINETORAM (max 1 trattamento, Spinosad+Spinetoram max 3 trattamenti) o DELTAMETRINA o CYANTRANILIPROLE (Exirel 2018 max 2 trattamenti) concesso in deroga per uso eccezionale fino al 29 luglio 2018.

Si ricorda che sfalciare il prato sottostante le piante è una pratica necessaria per salvaguardare i pronubi e riveste un ruolo indispensabile per il controllo del fitofago in quanto si creano condizioni sgradite agli adulti della drosophila.

MOSCA: (*Rhagoletis cerasi*): in caso di presenza intervenire in fase di invaiatura con prodotti a base di SPINOSAD (formulato esca, max 5 anno) o ACETAMIPRID (max 2 interventi all'anno complessivamente a IMIDACLOPRID e THIAMETOXAN) rispettando i tempi di carenza. Si possono impiegare anche trappole attratticide a base di deltametrina.

PESCO

Fase fenologica: ingrossamento frutticini

Difesa

OIDIO: intervenire preventivamente con prodotti a base di Zolfo o CIPROCONAZOLO o FENBUCONAZOLO o MICLOBUTANIL o TEBUCONAZOLO (max 3 trattamenti all'anno con IBE, 4 in presenza di Apiognomosi, 2 con Ciproconazolo, Miclobutanil, Tebuconazolo) o BUPIRIMATE (max 2 trattamenti) o QUINOXIFEN (max 2 trattamenti) o TRIFLOXISTROBIN+TEBUCONAZOLO (tra Trifloxistrobina e Pyraclostrobina max 2 trattamenti) o FLUOPIRAM (max 2 trattamenti) o FLUXAPYROXAD (max 3 trattamenti) In totale max 3 con SDHI (Fluopyram, Fluxapyroxad, Penthiopyrad e Boscalid).

AFIDI: si segnala la presenza. Nel caso di superamento soglia (3% di getti infestati su nettarine, 10% su pesche e percoche), intervenire con aficidi previsti da disciplinare.

CYDIA MOLESTA: prosegue l'incrisalidamento delle larve di prima generazione. Prosegue il volo della seconda generazione; sono iniziate l'ovideposizione e la nascita larvale. Nel caso si superi la soglia di 10 catture/trappola la settimana, intervenire con un prodotto ovida a base di CLORANTRANILIPROLE o larvicidi come SPINOSAD, METOSSIFENOZIDE, TRIFLUNURON, SPINETORAM, INDOXACARB, EMAMECTINA, THIAMETOPRID o BACILLUS THURINGENSIS.

SUSINO

Fase fenologica: ingrossamento frutticini

Difesa

CIDIA FUNEBRANA: le larve di prima generazione sono in fase di impupamento.

AFIDI: si segnala la presenza. Nel caso di infestazioni, intervenire con aficidi previsti da disciplinare.

MELO

Fase fenologica: ingrossamento frutti

Difesa

COLPO DI FUOCO: si consiglia di ispezionare periodicamente il frutteto, asportando le fioriture secondarie. Nel caso si rilevino sintomi sospetti, si raccomanda di segnalarli al Consorzio Fitosanitario, di eliminare e bruciare i punti di infezione effettuando i tagli ad almeno 70 centimetri al di sotto dell'alterazione visibile. Disinfettare gli attrezzi utilizzati per i tagli ed eseguire la bruciatura dei residui di potatura affetti da *Erwinia amylovora* sul posto.

Nel caso di impianti colpiti negli anni scorsi o di impianti giovani, più soggetti alle infezioni, è possibile intervenire con prodotti a base di acibenzolar-s-metile oppure a base di microrganismi quali *Bacillus subtilis*, *B. amyloliquefaciens*, *Aureobasidium pullulans*.

TICCHIOLATURA: controllare il frutteto per verificare la presenza di infezioni. Intervenire solo in presenza di sintomi e in previsione di piogge con prodotti a base di DODINA (max 3), eventualmente addizionata a ZOLFO o DITIANON (max 4 trattamenti, tra Ditianon e Captano max 14 trattamenti) o FLUAZINAM (max 4 trattamenti) o FLUOPYRAM (max 2 trattamenti) o PENTHIOPIRAD (max 2 trattamenti) o FLUXAPYROXAD (max 3 trattamenti).

Per evitare l'insorgere di resistenza si consiglia l'impiego alternato di prodotti caratterizzati da diverso meccanismo d'azione.

OIDIO: in questa fase su varietà ricettive o nelle aeree a maggior rischio intervenire con ZOLFO oppure BUPIRIMATE (max 2 trattamenti) o CYFLUFENAMIDE (max 2 trattamenti) o IBE (CIPROCONAZOLO o DIFECONAZOLO o FENBUCONAZOLO o MICLOBUTANIL o PENCONAZOLO o TEBUCONAZOLO o TETRACONAZOLO; max 4 trattamenti con IBE, 2 con Ciproconazolo o Miclobutanil o Penconazolo o Tebuconazolo) o QUINOXIFEN (max 2 trattamenti) o TRYFLOXISTROBIN o PYRACLOSTROBIN o PYRACLOSTROBIN+BOSCALID (tra Pyraclostrobin e Tryfloxistrobin max 3 trattamenti) o FLUOPYRAM+BOSCALID (max 3 trattamenti) o FLUXAPYROXAD (max 3 trattamenti) o FLUOPIRAM (max 2 trattamenti) In totale max 4 trattamenti con SDHI (Boscalid, Fluxapyroxad, Fluopyram, Penthiopyrad).

CARPOCAPSA: fine della nascita larvale, inizio impupamento. In questa fase non sono previsti trattamenti.

PERO

Fase fenologica: ingrossamento frutti

Difesa

COLPO DI FUOCO: si consiglia di ispezionare periodicamente il frutteto, asportando le fioriture secondarie. Nel caso si rilevino sintomi sospetti, si raccomanda di segnalarli al Consorzio Fitosanitario, di eliminare e bruciare i punti di infezione effettuando i tagli ad almeno 70 centimetri al di sotto dell'alterazione visibile. Disinfettare gli attrezzi utilizzati per i tagli ed eseguire la bruciatura dei residui di potatura affetti da *Erwinia amylovora* sul posto. È possibile effettuare un intervento con prodotti a base di acibenzolar-s-metile oppure a base di microrganismi quali *Bacillus subtilis*, *B. amyloliquefaciens*, *Aureobasidium pullulans*.

MACULATURA BRUNA: anche questa settimana le temperature sono molto favorevoli alla sporulazione di *Stemphylium* (15 – 22°; optimum 18-20°C). In caso di piogge il rischio infettivo è elevato. Alcuni prodotti impiegati per ticchiolatura sono efficaci anche per questa patologia.

TICCHIOLATURA: soprattutto negli appezzamenti con infezioni in atto, si consiglia di intervenire preventivamente in previsione di piogge, con prodotti di copertura attivi anche per la maculatura bruna quali METIRAM o DITHIANON+PYRIMETANIL oppure con FLUAZINAM o FLUOPYRAM + TEBUCONAZOLO (attivo anche su oidio) o TEBUCONAZOLO o PENTHIOPIRAD o CIPRONIDIL.

Metiram: max 3/anno

Tebuconazolo, Fluopyran e Cipronidil: max 2/anno

CARPOCAPSA: terminata la nascita larvale, iniziato l'impupamento. In questa fase non sono previsti trattamenti.

VITE

Fase fenologica: fine fioritura-grano di pepe

Indicazioni agronomiche

Prevedere la spollonatura dopo aver effettuato il trattamento obbligatorio contro lo Scafoideo, dato che l'insetto si posiziona preferibilmente sulla parte inferiore della pianta.

Difesa

PERONOSPORA: segnalati nuovi sintomi in campo su foglie e su grappoli, anche su vigneti trattati. Le prossime piogge sono ancora infettanti.

Si consiglia quindi di mantenere protetti i vigneti con endoterapici eventualmente in miscela con prodotti di copertura: RAME o MANCOZEB (max 3) o PROPINEB o METIRAM (max 3) o FOLPET (max 3).

OIDIO: segnalate nuove infezioni pfinerimarie nei campi spia non trattati. Persistono condizioni favorevoli alla malattia e quindi di rischio infettivo. Si consiglia di intervenire con prodotti endoterapici IBE (PROPICONAZOLO, FENBUCONAZOLO, TETRACONAZOLO ecc.) oppure con SPIROXAMINA (max 3) o QUINOXIFEN o PYRACLOSTROBIN o TRYFLOXISTROBIN o CIFLUFENAMIDE o BOSCALID (max 1/anno) o METRAFENONE in funzione preventiva.

Max 3 interventi fra PYRACLOSTROBIN,

SCAFOIDEO: continua la nascita delle neanidi dello Scafoideo, vettore della Flavescenza dorata. Continua il monitoraggio territoriale da parte dei tecnici.

L'intervento obbligatorio contro *Scaphoideus titanus* dovrà essere attuato a partire dal 14 giugno 2018 e preferibilmente entro il 30 giugno, comunque non prima della completa sfioritura della vite e dopo avere sfalcato le eventuali erbe spontanee fiorite sottostanti la coltura; il trattamento dovrà comunque essere realizzato entro e non oltre il 10 luglio 2018. Si possono impiegare prodotti a base di ETOFENPROX (max 1) o CLORPIRIFOS METILE (max 1) o max 1 fra THIAMETOXAM e ACETAMIPRID. Si ricorda che nelle aziende che aderiscono all'Azione 1 DIA di cui alla Misura 214 del Reg. CE 1698/05 gli esteri fosforici non sono ammessi.

Se si impiegano PIRETRINE NATURALI è obbligatorio eseguire 2 trattamenti.

Attenzione: poiché a partire dal 6 giugno 2018 il limite massimo di residuo (LMR) del CLORPIRIFOS ETILE sulla vite è pari a 0,01 ppm, i formulati commerciali a base di CLORPIRIFOS ETILE possono essere impiegati sulla coltura solo fino alla fase della prefioritura. Per questa ragione questa sostanza attiva è stata esclusa dal Servizio Fitosanitario dai prodotti impiegabili per la lotta obbligatoria allo scafoideo.

Nei vigneti prossimi ai corpi idrici superficiali che richiedono l'adozione di una fascia di rispetto non trattata, si allegano alcune

Indicazioni operative per la riduzione della deriva

Le indicazioni riportate di seguito sono contenute nel "Documento di orientamento - Prodotti fitosanitari Misure di mitigazione del rischio per la riduzione della contaminazione dei corpi idrici superficiali da deriva e ruscellamento" - Comitato tecnico per la nutrizione e la sanità animale - Sezione consultiva per i fitosanitari 15 marzo 2017

MISURE DI MITIGAZIONE DELLA DERIVA

Siepi e barriere artificiali - riduzione della deriva: 25% (trattamento al bruno) e 75% (trattamento al verde). Per avere funzione antideriva è necessario che la siepe rispetti alcune condizioni:

1. altezza superiore di almeno 1 m rispetto alla coltura trattata e di almeno 4 m se in presenza di attrezzature ad alto rischio di deriva (classe G);
2. pienezza della chioma dalla base alla cima, da ottenere anche lasciando sviluppare le specie erbacee alla base;
3. lunghezza completa lungo tutto il lato dell'appezzamento che confina con il corpo idrico, senza interruzioni.

Rete antigrandine - Nei trattamenti alle colture arboree, la deriva può essere ridotta con una rete antigrandine stesa al di sopra della coltura e chiusa lungo i filari di bordo dell'appezzamento: riduzione della deriva del 50%.

Verso di irrorazione dell'ultimo filare - L'irrorazione dell'ultimo filare solo verso l'interno dell'appezzamento è un'importante misura di mitigazione in grado di ridurre la deriva almeno del 35%.

Dispositivi per la chiusura del flusso d'aria - Usando questo accorgimento per i tre filari più esterni si riduce la deriva del 50%.

Ugelli antideriva – vedi “Approfondimento n. 02 del 25 Maggio 2018 - gli ugelli” pubblicato alla pagina:
<http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/doc/bollettini/bolletini-regionali-2018/approfondimenti/approfondimento-n-02-del-25-maggio-2018-gli-ugelli/view>

In caso di uso contemporaneo di più misure di mitigazione si vedano i valori riportati nelle schede di mitigazione allegate al sopra richiamato Documento di orientamento che si allegano.

OLIVO

Fase fenologica: allegagione

Colture Erbacee

Fertilizzazione

Si ricorda che per le colture erbacee i piani di fertilizzazione devono essere redatti per ciascuna annualità entro il 28 febbraio, conservati e consultabili. E' possibile apportare variazioni fino a 45 giorni prima della data presunta di raccolta.

Per aree di terreno omogenee inferiori a 10.000 m² non sono obbligatorie le analisi del suolo. Per queste superfici di estensione ridotta, nella predisposizione del piano di fertilizzazione si assumono come riferimento i livelli di dotazione in macroelementi elevati.

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

Fase fenologica: sviluppo vegetativo

COLZA

Fase fenologica: maturazione

I campi sono pronti per la raccolta, molti sono allettati.

ERBA MEDICA

Fase fenologica: sviluppo vegetativo

Si osservano notevoli disformità di sviluppo nei nuovi impianti.

GIRASOLE

Fase fenologica: pre-fioritura

GRANO TENERO E GRANO DURO, ORZO

Fase fenologica frumento: maturazione latte-maturazione cerosa

Fase fenologica orzo: maturazione cerosa

Difesa

FUSARIOSI: segnalate diffuse infezioni di fusariosi della spiga sia su grano tenero che su grano duro. Si ricorda che trattamenti fungicidi in questa fase sono inutili.

SEPTORIA: le infezioni stanno provocando un rapido e diffuso disseccamento dell'apparato fogliare di numerosi campi di frumento tenero e duro.

RUGGINE BRUNA: segnalate infezioni in diversi appezzamenti.

MAIS

Fase fenologica: 6-10 foglie

SOIA

Fase fenologica: 3-4° trifogliata-inizio fioritura

Diserbo

Nel caso non si sia riusciti ad intervenire in pre-emergenza, si può procedere al controllo delle infestanti in post-emergenza a partire dalla fase di prima foglia trifogliata.

In presenza di infestanti dicotiledoni utilizzare CLOMAZONE, TIFENSULFURON, BENTAZONE con dominanza di Amaranto e Solanum. In presenza di graminacee e dicotiledoni impiegare IMOXAMO. In presenza di graminacee impiegare CICLOSSIDIM, FENAXAPROP-ETILE, QUIZALOFOP-P-ETILE, QUIZALOFOP ETILE ISOMERO D, PROPAQUIZAFOP, CLETODIM. Preferibilmente non miscelare con dicotiledonici.

SORGO

Fase fenologica: 4-6 foglie

CONCIMAZIONE:

Per chi adotta la dose di concimazione standard (produzioni di 6-9 t/ha) i quantitativi massimi da distribuire sono:

AZOTO: 130 Kg/ha

ANIDRIDE FOSFORICA: 80 Kg/ha (dotazione scarsa)
50 Kg/ha (dotazione normale)
Nessuna (dotazione elevata)

OSSIDO DI POTASSIO: 100 Kg/ha (dotazione scarsa)
50 Kg/ha (dotazione normale)
Nessuna (dotazione elevata)

DISERBO

Post-emergenza precoce (2-4 foglie della coltura)

GRAMINACEE E DICOTILEDONI : Terbutilazina +S-metalaclor

Post-emergenza

DICOTILEDONI: DICAMBA +PROSULFURON, attivo anche nei confronti di abutilon e ammi maius o 2.4D+MCPA: amaranto e chenopodio ai primi stadi di sviluppo, vilucchio, equisetolo.

BENTAZONE: crucifere, persicaria, ombrellifere ecc.

Nei trattamenti più precoci (a 3-6 foglie della coltura) può risultare vantaggiosa la miscela TERBUTILAZINA +S-METALACLOR +dicotiledonicida specifico.

Per interventi più tardivi è preferibile utilizzare solo i dicotiledonicidi specifici

Colture Orticole

Si ricorda che per le colture orticole i piani di fertilizzazione devono essere redatti per ciascuna annualità entro il 15 aprile, conservati e consultabili. E' possibile apportare variazioni fino a 15 giorni prima della data presunta di raccolta.

Per aree di terreno omogenee inferiori a 1.000 m² non sono obbligatorie le analisi del suolo. Per queste superfici di estensione ridotta, nella predisposizione del piano di fertilizzazione si assumono come riferimento i livelli di dotazione in macroelementi elevati.

AGLIO

Fase fenologica: ingrossamento bulbo

Difesa

RUGGINE: le condizioni sono ancora favorevoli allo sviluppo di infezioni. Mantenere la copertura con prodotti a base di Azoxystrobin o Tebuconazolo (max 3) o Pyraclostrobyn+Boscalid (max 2). Si

raccomanda di alternare i prodotti per evitare l'insorgenza di fenomeni di resistenza. Quando si impiegano prodotti triazolici è preferibile trattare verso sera o comunque nelle ore più fresche della giornata.

BASILICO

Fase fenologica: 2°-6° foglia

Indicazioni agronomiche

Alcuni appezzamenti si presentano sofferenti per l'eccesso di umidità del terreno e ristagni, con presenza di ingiallimenti fogliari di origine non parassitaria.

Fertilizzazione

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare per produzioni da 16 a 24 t/ha sono di

AZOTO: 100 Kg/ha

ANIDRIDE FOSFORICA: 70 kg/ha (terreni con dotazione normale); 90 kg/ha (terreni con dotazione scarsa); 50 kg/ha (terreni con dotazione elevata)

OSSIDO DI POTASSIO: 80 kg/ha (terreni con dotazione normale); 120 kg/ha (terreni con dotazione scarsa); 40 kg/ha (terreni con dotazione elevata).

Difesa

PERONOSPORA: non si segnalano infezioni; in previsione di piogge, mantenere la copertura degli impianti più sviluppati con RAME o MANCOZEB.

CIPOLLA PRIMAVERILE

Fase fenologica: 5-6 foglie

Difesa

TRIPIDI: segnalata la presenza. Controllare gli impianti, nel caso di infestazione, intervenire con prodotti a base di DELTAMETRINA (max 1), BETACIFLUTRIN (max1) o SPINOSAD (max 3) o FORMETANATO (max 1). Max 3 trattamenti/anno per i tripidi; si raccomanda di alternare le sostanze attive nel caso di trattamenti ripetuti.

PERONOSPORA: le colture in questa fase sono suscettibili, ma non sono state segnalate infezioni in campo. Le condizioni meteorologiche si mantengono favorevoli allo sviluppo di infezioni. In previsione di piogge, si consiglia di intervenire con prodotti a base di RAME o BENALXIL+RAME o CYMOXANIL o AZOXISTOBIN o (PYRACLOSTROBIN+DIMETOMORF o VALIFENAL o IPROVALICARB o FLUOPICOLIDE +PROPAMOCARB o ZOXAXIMIDE o FLUDIOXINIL+PROPAMOCARB o MANCOZEB (da solo o in miscela) o METIRAM.

BOTRITE: rilevati sintomi in campo, soprattutto su Borettana. Si consiglia di intervenire con PYRIMETANIL o FINEXAMID o FLUDIOXINIL+CYPRONIDIL o PIRACLOSTROBIN+FENEXAMID

PISELLO

Fase fenologica: maturazione

Indicazioni agronomiche

Molti campi sono pronti per la raccolta.

POMODORO DA INDUSTRIA

Fase fenologica precoci: allegagione 1° palco

Fase fenologica medi: inizio fioritura

Difesa

AFIDI: controllare gli appezzamenti. Nel caso si superi la soglia (almeno il 10% di piante infestate da colonie in accrescimento in 4-5 m lineari lungo le diagonali dell'appezzamento), intervenire dove possibile sui bordi, preferibilmente nelle ore serali con prodotti previsti dal disciplinare.

NOTTUA GIALLA: installare le trappole.

BATTERIOSI: proseguono le infezioni in campo, favorite dall'andamento climatico con piogge frequenti e grandinate; dato l'andamento climatico favorevole alle infezioni, mantenere la copertura con prodotti rameici o Bacillus subtilis o Acibenzolar-S-metile distribuendo quantitativi di miscela adeguati allo sviluppo vegetativo delle colture.

PERONOSPORA: sono state segnalate alcune infezioni sui campi più sviluppati.

Poiché anche le piogge avvenute negli ultimi giorni potrebbero aver innescato infezioni in campo, si consiglia di effettuare un trattamento antiperonosporico con prodotti endoterapici o sistemici eventualmente in miscela con prodotti di copertura su tutti gli impianti ad esclusione degli ultimi trapianti. Dato l'alto rischio di infezioni ed il recente andamento climatico si consiglia di preferire i prodotti con azione retroattiva.

Sugli ultimi trapianti è preferibile l'impiego di prodotti di copertura.

Nel caso, concordare con i tecnici della OP la linea di difesa più appropriata, in funzione dello stato della coltura.

ALTERNARIA: le condizioni climatiche e di sviluppo della coltura giustificano l'aggiunta di sostanze attive nei confronti di alternaria e septoria PROPINEB o METIRAM al trattamento antiperonosporico. Tenere presente che il contratto quadro 2018 per i pomodoro da industria prevede una sospensione dell'uso dei ditiocarbammati 28 giorni prima della raccolta anziché i 21 giorni previsti dai DPI.

ZUCCA

Fase fenologica: sviluppo vegetativo

Indicazioni agronomiche

Le colture si stanno sviluppando molto velocemente.

Fertilizzazione

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare per produzioni da 28 a 42 t/ha sono di:

AZOTO: 130 Kg/ha

ANIDRIDE FOSFORICA: 70 kg/ha (terreni con dotazione normale); 110 kg/ha (terreni con dotazione scarsa); 50 kg/ha (terreni con dotazione elevata)

OSSIDO DI POTASSIO: 200 kg/ha (terreni con dotazione normale); 260 kg/ha (terreni con dotazione scarsa); 100 kg/ha (terreni con dotazione elevata)

Difesa

AFIDI: intervenire nel caso di infestazioni generalizzate o focolai con prodotti a base di FLONICAMID (max 2) o ACETAMIPRID (max 1) o ETOFENPROX (max 2).

PERONOSPORA: segnalate le prime infezioni; data la rapidità dell'instaurarsi dell'infezione, si consiglia un intervento con prodotti rameici o AZOXYSTROBIN (max 2 tra Tryfloxistrobin e Azoxyastrobin) o Propamocarb, METIRAM (max 3) o CYAZOFAMIDE (max 3) o ZOXAMIDE (max 3) o FLUOPICOLIDE + PROPAMOCARB (max 1) o CYMOXANIL (max 2).



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

Tutte le operazioni colturali devono indirizzare al mantenimento di un equilibrio vegeto-produttivo delle piante, per aumentare le difese naturali e diminuire i potenziali attacchi delle avversità, a salvaguardia dell'ambiente circostante.

Ulteriori approfondimenti su norme e indicazioni generali, si possono consultare sul sito dedicato al **Bollettino Bio regionale:**

<http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/doc/bollettini/bolletini-regionali-2018/bollettino-regionale-di-produzione-biologica>

SEMENTI, MATERIALI DI PROPAGAZIONE E DEROGHE

In agricoltura biologica si possono utilizzare solamente sementi e materiale da propagazione certificati provenienti da agricoltura biologica. Se non si riesce a trovare semente certificata della varietà che interessa, è possibile richiedere una deroga:

- sementi di estensive e materiale di propagazione vegetativo (compresi tuberi, astoni e barbatelle): occorre fare richiesta di deroga almeno 30 giorni prima della semina.
- sementi ortive: occorre fare richiesta di deroga almeno 10 giorni prima della semina.
- piantine da orto: non sono ammesse deroghe.

CONTROLLO FUNZIONALE E REGOLAZIONE DELLE IRRORATRICI

Le aziende agricole biologiche o in conversione che hanno aderito alle misure del PSR devono sottoporre tutte le attrezzature aziendali per la distribuzione dei fitofarmaci al controllo funzionale ed alla regolazione strumentale volontaria, come definito dalla Delibera della Giunta Regionale n.1862/2016. Vedi dettagli al link:

http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/doc/bollettini/bolletini-regionali-2018/approfondimenti/approfondimento-n-01-del-30-marzo-2018_tipologie-irroratrici-regolazione/view

UTILIZZO DEL RAME

Su tutte le colture la quantità massima di rame impiegabile in un anno è di 6 Kg/ha di sostanza attiva. Se si utilizzano concimi contenenti rame, il quantitativo di rame metallico distribuito concorrerà al raggiungimento del limite previsto dalle norme fitosanitarie e pertanto tali interventi andranno registrati nelle schede di registrazione della difesa.

USO ECCEZIONALE

È stata autorizzata l'estensione della modalità di distribuzione con manichetta del NATURALIS (Beauveria bassiana) su patata contro gli elateridi dal 01 giugno 2018 per 120 giorni.

TRATTAMENTI IN FIORITURA DELLA COLTURE

Durante il periodo della fioritura, dalla schiusura dei petali alla caduta degli stessi, è VIETATO eseguire trattamenti insetticidi, acaricidi o con altri presidi sanitari che risultino tossici per le api. In presenza di fioritura del cotico erboso, è obbligatorio procedere allo sfalcio dello stesso 48 ore prima del trattamento. (Decreto R.E.R. n° 130 del 4/3/1991).

PARTE SPECIFICA

Colture Arboree

ALBICOCCO

Fase fenologica: ingrossamento frutti

Difesa

CYDIA MOLESTA: prosegue l'incrisolidamento delle larve di prima generazione. Prosegue il volo della seconda generazione; sono iniziate l'ovideposizione e la nascita larvale.

CILIEGIO

Fase fenologica: invaiatura-maturazione/raccolta

Difesa

MONILIA: la coltura è molto suscettibile dalla fase di invaiatura: in previsione di pioggia o con condizioni di elevata umidità è consigliabile intervenire con zolfo o polisolfuro di calcio.

DROSOPHILA SUZUKI: poiché la drososila attacca i frutti nella fase di maturazione, si consiglia di intervenire da inizio invaiatura con SPINOSAD (max 3 trattamenti, 7 gg di carenza, registrato su ciliegio per *Cydia molesta*). Info e immagini: [Il moscerino dei piccoli frutti](#), scheda SFR.

Si ricorda che sfalciare il prato sottostante le piante è una pratica necessaria per salvaguardare i pronubi e riveste un ruolo indispensabile per il controllo del fitofago in quanto si creano condizioni sgradite agli adulti della drososila.

MOSCA: (*Rhagoletis cerasi*): in caso di presenza intervenire in fase di invaiatura con prodotti a base di SPINOSAD (formulato esca, max 5 anno).

PESCO

Fase fenologica: accrescimento frutti

Difesa

OIDIO: su varietà sensibili, in previsione di precipitazioni intervenire con zolfo o polisolfuro di calcio o olio essenziale di arancio dolce.

AFIDI: segnalata la presenza. Nel caso di superamento della soglia (3% di getti infestati su nettarine, 10% su pesche e percoche) e in assenza di ausiliari, intervenire con piretrine pure, eventualmente in miscela ad olio minerale, oppure azadiractina (portare il pH a 6-6.5). In alternativa intervenire con lavaggi con prodotti a base di sali di potassio di acidi grassi (Flipper).

CYDIA MOLESTA: prosegue l'incrisolidamento delle larve di prima generazione. Prosegue il volo della seconda generazione; sono iniziate l'ovideposizione e la nascita larvale.

SUSINO

Fase fenologica: ingrossamento frutti

Difesa

AFIDI: segnalata la presenza. Nel caso si rilevi la presenza dell'avversità, eventuali insetti ausiliari in campo che possono essere sufficienti a contrastare la presenza del parassita. In caso di presenza dell'avversità e assenza di ausiliari, intervenire con piretrine pure, eventualmente in miscela ad olio. Eseguire gli interventi preferibilmente nelle ore serali.

CYDIA FUNEBRANA: le larve di prima generazione sono in fase di impupamento.

In caso di forte infestazione nell'annata precedente intervenire dopo 4-5 giorni dal superamento della soglia indicativa di 10 catture per trappola per settimana con spinosad (max 3 interventi/anno).

MELO

Fase fenologica: ingrossamento frutticini

Difesa

COLPO DI FUOCO: si consiglia di ispezionare periodicamente il frutteto, asportando le fioriture secondarie, dato che le condizioni di temperatura sono ancora favorevoli allo sviluppo di infezioni. Nel caso si rilevino sintomi sospetti, si raccomanda di segnalarli al Consorzio Fitosanitario, di eliminare e bruciare i punti di infezione effettuando i tagli ad almeno 70 centimetri al di sotto dell'alterazione visibile. Disinfettare gli attrezzi utilizzati per i tagli ed eseguire la bruciatura dei residui di potatura affetti da *Erwinia amylovora* sul posto.

È possibile effettuare un intervento con prodotti a base di microrganismi quali *Bacillus subtilis*, *B. amyloliquefaciens*, *Aureobasidium pullulans*.

TICCHIOLATURA: proseguire la difesa solo nel caso in cui siano già in atto delle infezioni e in previsione di piogge o bagnature prolungate impiegando sali di rame, eventualmente in miscela con zolfo nei casi di forti attacchi di oidio negli anni precedenti oppure polisolfuro di calcio o bicarbonato di potassio.

OIDIO: intervenire con zolfo sulle varietà più recettive o nelle aree a maggior rischio. Si ricorda che i trattamenti a base di zolfo o polisolfuro di calcio contro ticchiolatura sono efficaci anche contro questa avversità. In caso di presenza di infezione si consiglia di asportare i germogli colpiti.

CARPOCAPSA: fine nascita larvale, inizio impupamento.

AFIDE GRIGIO: in presenza dell'avversità e in assenza di ausiliari, intervenire da completa caduta petali con piretrine naturali preferibilmente nelle ore serali, eventualmente in miscela ad olio minerale, oppure azadiractina. In alternativa intervenire con lavaggi con prodotti a base di sali di potassio di acidi grassi (Flipper).

PERO

Fase fenologica: ingrossamento frutticini

Difesa

COLPO DI FUOCO: si consiglia di ispezionare periodicamente il frutteto, asportando le fioriture secondarie. Nel caso si rilevino sintomi sospetti, si raccomanda di segnalarli al Consorzio Fitosanitario, di eliminare e bruciare i punti di infezione effettuando i tagli ad almeno 70 centimetri al di sotto dell'alterazione visibile. Disinfettare gli attrezzi utilizzati per i tagli ed eseguire la bruciatura dei residui di potatura affetti da *Erwinia amylovora* sul posto.

È possibile effettuare un intervento con prodotti a base di microrganismi quali *Bacillus subtilis*, *B. amyloliquefaciens* (attivo anche su maculatura bruna), *Aureobasidium pullulans*.

TICCHIOLATURA: intervenire preventivamente con infezioni in atto e in previsione di precipitazioni o bagnature prolungate con sali di rame, eventualmente in miscela con zolfo nei casi di forti attacchi di oidio negli anni precedenti oppure polisolfuro di calcio o bicarbonato di potassio.

MACULATURA BRUNA: intervenire in previsione di precipitazione o bagnature prolungate con sali di rame a basse dosi. Si ricorda che i trattamenti rameici effettuati per ticchiolatura sono efficaci anche per questa patologia.

CARPOCAPSA: fine nascita larvale, inizio impupamento.

AFIDE GRIGIO: in presenza dell'avversità, in assenza di ausiliari, intervenire con piretrine naturali, eventualmente in miscela ad olio minerale, oppure azadiractina. In alternativa intervenire con lavaggi con prodotti a base di sali di potassio di acidi grassi (Flipper).

PSILLA: in caso di presenza dell'avversità, intervenire sulle uova con olio minerale od effettuare lavaggi sulle neanidi con prodotti a base di sali di potassio di acidi grassi (Flipper). Valutare la presenza di antocoridi e la possibilità di effettuare lanci con *Anthocoris nemoralis*.

VITE

Fase fenologica: fioritura - allegagione

Indicazioni agronomiche

Prevedere la spollonatura dopo aver effettuato il trattamento obbligatorio contro lo Scafoideo, dato che l'insetto si posiziona preferibilmente nella parte basale della pianta.

Difesa

PERONOSPORA: segnalati nuovi sintomi in campo su foglia e su grappoli anche su vigneti convenzionali trattati. Le prossime piogge sono ancora infettanti.

Si consiglia quindi di mantenere protetti i vigneti con prodotti a base di rame o olio essenziale di arancio dolce.

OIDIO sono state segnalate nuove infezioni primarie nei campi spia non trattati. Continuano a persistere condizioni favorevoli alla malattia e quindi di rischio infettivo. Si consiglia di intervenire con prodotti a base di ZOLFO o BICARBONATO DI POTASSIO o OLIO DI ARANCIO DOLCE o AMPELOMICES QUISQUALIS in funzione preventiva.

SCAFOIDEO: continua la nascita delle neanidi dello Scafoideo, vettore della Flavescenza dorata. Continua il monitoraggio territoriale da parte dei tecnici. Nell'ambito della difesa obbligatoria contro lo scafoideo, le aziende biologiche devono eseguire 2 trattamenti, comunque non prima della completa sfioritura della vite e dopo avere sfalcato le eventuali erbe spontanee fiorite sottostanti la coltura.

Eseguire il primo trattamento con PIRETRO nel periodo che va dal 14 al 25 giugno 2018 e il secondo dopo 10 giorni e comunque entro il 10 luglio.

Si raccomanda di eseguire i trattamenti nelle ore serali e di acidificare la miscela. Questi accorgimenti sono fondamentali per una buona efficacia del trattamento. Nei vigneti ubicati nelle zone focolaio o nei quali è stata riscontrata una presenza significativa di scafoideo si consiglia l'esecuzione di un terzo trattamento. In questo caso eseguire i 3 trattamenti con un intervallo di 10 giorni l'uno dall'altro.

Colture Erbacee

Gestione delle tare e delle zone inerbite

Si raccomanda di procedere allo sfalcio delle zone inerbite e non coltivate prima che le essenze presenti vadano a seme e quindi costituiscano una fonte di inquinamento per le coltivazioni limitrofe.

Gli sfalci e/o le trinciature dovranno essere cadenzati in modo da non annullare contemporaneamente tutte le zone di rifugio/pascolo per gli antagonisti e per i pronubi.

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

Fase fenologica: ingrossamento fittone

Controllo infestanti

Si ricorda che è estremamente importante gestire la presenza di malerbe in campo in tutte le fasi di sviluppo della coltura. Nel caso di presenza di infestanti, programmarne il taglio sovrachioma possibilmente nella fase di immediata prefioritura (l'infestante ricaccia con maggior difficoltà).

ERBA MEDICA

Fase fenologica: sviluppo vegetativo

Indicazioni agronomiche

Si osservano notevoli disformità di sviluppo nei nuovi impianti.

GIRASOLE

Fase fenologica: prefioritura

GRANO TENERO E GRANO DURO, ORZO, FARRO

Fase fenologica frumento: maturazione lattea-maturazione cerosa

Fase fenologica farro: spigatura

Fase fenologica orzo: maturazione cerosa

Difesa

FUSARIOSI DELLA SPIGA: diffusi sintomi di fusariosi della spiga sia su tenero che su duro.

SEPTORIA: le infezioni stanno provocando un rapido e diffuso disseccamento dell'apparato fogliare di numerosi campi di frumento tenero e duro.

RUGGINE BRUNA: segnalate infezioni in diversi appezzamenti.

MAIS

Fase fenologica: 6-10 foglie

Controllo delle infestanti

Dopo la chiusura dell'interfila, dato l'elevato ombreggiamento del suolo, se non sono troppo sviluppate, le infestanti non riescono a svilupparsi ulteriormente.

PISELLO PROTEICO, FAVINO

Fase fenologica: maturazione

Indicazioni agronomiche

Si segnalano danni da uccelli.

Colture Orticole

Indicazioni agronomiche

Per limitare le infestazione di grilli, grillotalpa, maggiolini è indispensabile non apportare quantità eccessive di letame, che costituiscono un forte attrattivo per questi insetti.

GESTIONE DEI SOVESCII: nel caso si sia seminato un sovescio prima di un'orticola primaverile, si dovrà procedere alla soppressione dello stesso effettuando una trinciatura, seguita dall'interramento superficiale della vegetazione (5-10 cm) leggermente appassita. L'impianto della coltura primaverile, soprattutto se la vegetazione interrata è abbondante, dovrebbe essere distanziato di almeno 20 giorni-un mese dall'interramento, per evitare danni dovuti alla fermentazione della massa interrata.

INSALATE

Fase fenologica: da trapianto a raccolta

Difesa

MARCIUME BASALE (Sclerotinia): alla comparsa dei primi sintomi intervenire con sali di rame o *Bacillus amyloliquefaciens* o *Bacillus subtilis* o *Coniothyrium minitans*.

PERONOSPORA: in previsione di pioggia intervenire preventivamente con sali di rame o *Bacillus amyloliquefaciens*.

AFIDI: in caso di presenza intervenire impiegando piretrine pure o azadiractina.

LIMACCE: in caso di forte presenza distribuire ortofosfato ferrico, avendo cura di applicarlo al terreno in fila continua chiudendo il perimetro della coltura, evitando contatto con la stessa.

CAVOLI

Fase fenologica: da trapianto a metà ciclo

Difesa

BATTERIOSI E PERONOSPORA: in previsione di precipitazioni intervenire con sali di rame*.

AFIDI E ALTICA: alla comparsa intervenire con piretrine pure o azadiractina.

PATATA

Fase fenologica: emergenza-fioritura

Difesa

ELATERIDI: si raccomandano rotazioni ampie di 4-5 anni, di non seminare dopo prati, medica, frutteto o dopo abbondanti concimazioni con letame o se nell'anno precedente si sono verificati danni da elateridi. Possono essere utili lavorazioni superficiali ripetute oppure impiegare *Beauveria bassiana* in due applicazioni (presemina/rincazzatura). Dal 1 giugno e per 120 giorni è stato autorizzato l'impiego di Naturalis (*B. bassiana*) in manichetta.

DORIFORA: controllare gli impianti. Alla comparsa, intervenire, se possibile localizzato, con Spinosad.

PERONOSPORA: le condizioni sono favorevoli allo sviluppo delle infezioni su piante che chiudono sulla fila. Intervenire in previsione di piogge con sali di rame.

POMODORO DA INDUSTRIA

Fase fenologica precoci: allegagione 1° palco

Fase fenologica medi: inizio fioritura

Difesa

AFIDI: controllare gli appezzamenti. Nel caso si superi la soglia (almeno il 10% di piante infestate da colonie in accrescimento in 4-5 m lineari lungo le diagonali dell'appezzamento), intervenire, dove possibile, sui bordi, preferibilmente nelle ore serali, con PIRETRINE PURE o SALI POTASSICI DI ACIDI GRASSI o AZADIRACTINA.

NOTTUA GIALLA: installare le trappole.

BATTERIOSI: proseguono le infezioni in campo, favorite dall'andamento climatico con piogge frequenti e grandinate; dato l'andamento climatico favorevole alle infezioni, mantenere la copertura con prodotti rameici o *Bacillus subtilis* distribuendo quantitativi di miscela adeguati allo sviluppo vegetativo delle colture.

PERONOSPORA: segnalate le prime infezioni in campo. Poiché anche le piogge avvenute negli ultimi giorni potrebbero aver innescato infezioni in campo, si consiglia di mantenere la copertura con prodotti rameici.

Controllo delle infestanti

Effettuare il primo intervento di sarchiatura non appena la piantina ha superato lo stress da trapianto (in genere dopo 7-10 giorni). Ripetere l'intervento dopo 20-30 giorni in funzione dello sviluppo delle infestanti e della coltura. Si raccomanda di non impiegare frese per evitare la disseminazione delle infestanti perenni (stoppione, romice ecc.)

ZUCCHINO IN PIENO CAMPO

Fase fenologica: trapianti-raccolta

Difesa

OIDIO: intervenire fino ad inizio raccolta con prodotti a base di zolfo o bicarbonato di potassio.

AFIDI: valutare l'efficacia del naturale contenimento da parte di insetti antagonisti.

COMUNICAZIONI FINALI

- **Prossimi incontri e notizie:** il prossimo incontro di coordinamento per il Bollettino si terrà venerdì 15 giugno presso il Consorzio Fitosanitario di Piacenza, via C. Colombo,35, Piacenza alle ore 9,00.

Redazione a cura di: Cristina Piazza (CRPV)

Con la collaborazione del Consorzio Fitosanitario di Piacenza e delle Associazioni dei Produttori AINPO, ASIPO, C.N.B. – Tecnici e rivendite di prodotti per l'agricoltura.

Chi volesse ricevere il bollettino via email può fare richiesta a

fitosanpiacenza@regione.emilia-romagna.it o a c.piazza@stuard.it.



ACQUA CAMPUS

Dimostrazione pratica di irrigazione a rateo variabile totalmente automatizzata guidata via il Sistema Distribuito ALADIN e discussione con le imprese produttrici sulle evoluzioni delle tecnologie per il settore irriguo

11 giugno 2018 - Ore 10.00

Acqua Campus - Area Ricerche Irriguo, Via Ronconi 4 - Salsomaggiore (BO)

15.00 Inizio

16.15 Agostino CAMBAROTTA e Ronzo VALLONI - Progetto PON-PSR Agricolture Innovative (Salsomaggiore) - ALADIN: linee di ricerca e risultati complessivi

16.30 Stefano ANCONELLI - Monitoraggio agronomico del progetto: stato di salute e di stress, misure a terra, risultati della sperimentazione e aggiornamenti al servizio SURINET

16.45 Stefano CASELLI - Il Sistema Distribuito ALADIN: dal servizio SURINET alla macchina irrigatrice per una irrigazione smart e 4.0

17.00 Tavola Rotonda con le imprese produttrici di tecnologia per il settore irriguo: Interventi di: Orietta Sacchetti (TR-Spa Parma), Roberto Sandan (ANIS), Roberto Carr (DCMIS), Lussardo Gatto (Vigla)

17.10 Discussione pratica di irrigazione automatica a rateo variabile sul Sistema Distribuito ALADIN, lavoro del Gruppo ICT di progetto

- o Dalla mappa HDV alla generazione dei comandi per la macchina irrigatrice
- o Trasferimento all'utente presso il campo di irrigazione
- o Algoritmi di irrigazione a rateo variabile: verifica dei valori di addebiato

La partecipazione all'evento è gratuita previa registrazione a questo link: <http://www.progettopiacenza.it/consorzio-fitosanitario> (tel. 0377388911) in ogni caso

Informazioni sul progetto ALADIN su www.progettopiacenza.it



