



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

 <p>Programma di Sviluppo Rurale dell'Emilia-Romagna 2014 - 2020</p>	PROVINCIA DI FERRARA
	Bollettino di Produzione Integrata e Biologica

BOLLETTINO n. 24 del 06/08/2018

PREVISIONI METEO: [link Arpae Meteo Emilia Romagna](#)



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

Con Determinazione del Responsabile Servizio Agricoltura Sostenibile n. 2848/2018 in data 6 marzo 2018 è stato approvato l'aggiornamento della fase di coltivazione dei Disciplinari produzione integrata 2018. L'atto citato contiene le modifiche apportate alla edizione 2017.

Tutti i testi integrali 2018 delle singole colture sono scaricabili dal sito E-R Agricoltura e pesca all'indirizzo:

<http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/doc/disciplinari/produzione-integrata>

Per informazioni **Meteo** consultate il link <http://www.arpae.emr.it/sim/?previsioni/regionali>

I modelli previsionali sullo sviluppo delle principali avversità parassitarie sono consultabili alla pagina <http://fitospa.agrinet.info>

Le **deroghe** concesse per la difesa integrata volontaria sono disponibili al link

<http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/doc/deroghe/deroghe-territoriali-2018>

Impiego del rame

Si ricorda che su tutte le colture la quantità massima di rame impiegabile in un anno è di 6 kg/ha di sostanza attiva.

“Se si utilizzano dei prodotti fertilizzanti fogliari contenenti rame metallico (Cu) la sua quantità distribuita deve essere registrata perché concorre al raggiungimento del limite previsto dalle norme fitosanitarie (tali quantitativi devono essere indicati nelle schede di registrazione della difesa)”.

Si ricorda inoltre che su pomodoro da industria, vite e pomacee la quantità massima di rame metallo è stata portata a 9 kg//ha per anno con deroga fatte salve le limitazioni da etichetta.

Trattamenti in fioritura.

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

Nota a protezione dei pronubi:

- Scafoideo: *si consiglia di effettuare i trattamenti nelle ore serali quando l'attività dei pronubi è limitata o assente*
- Per la coltivazione della barbabietola da seme: *Si ricorda che i trattamenti in fioritura con insetticidi ed acaricidi sono vietati non solo sulle piante che traggono vantaggi dall'intervento dei pronubi, ma in generale su tutte le piante visitate dalle api e dagli altri pronubi, fra le quali le barbabietole da seme.*
- per la coltivazione della medica con particolare riferimento a quella da seme: *Si ricorda che i trattamenti in fioritura con insetticidi ed acaricidi sono vietati dalla legge regionale n. 35/88 dalla schiusura dei petali alla caduta degli stessi.*

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.

APPROFONDIMENTI

Si ricorda che nei Disciplinari di Produzione 2018, nella parte che riguarda i “Bollettini di produzione integrata e biologica 2018” c'è la parte denominata “**Approfondimenti**” dove si può trovare indicazioni suppletive (es. “tipologia-irroratrici-regolazione”) rispetto ai soli prodotti fitosanitari.

NOTA IRRIGAZIONE

6 Agosto 2018

Irrigare in tutti i terreni tutte le colture, con volumi calcolati sulla base del bilancio idrico. E' consigliabile consultare il proprio account IRRINET.

Erbacee

- **Melone** irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet ET: 5,5
- **Cocomero** in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet ET: 5
- **Pomodoro** irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet. **Si ricorda di sospendere le irrigazioni al raggiungimento del 25% di bacche rosse.** ET: 4,5
- **Bietola da zucchero** irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet – sospendere le irrigazioni per le bietole del 2.o modulo di estirpo ET: 4
- **Fagiolino** irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet ET: 4
- **Mais** irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet **Sospendere l'irrigazione al culmine della maturazione cerosa.** ET: 4
- **Soia** irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet ET: 4

Arboree – Evapotraspirati medi storici

COLTURA	INTERFILARE INERBITO	INTERFILARE LAVORATO	NOTE
POMACEE	4.6	3.6	
ALBICOCCO	2.1	1.9	
SUSINO	3.7	3	
CILIEGIO	2.4	1.1	
PESCO	3.7	3	
VITE	-	-	
ACTINIDIA	5	4	

Nei vigneti è importante evitare stress idrici a partire dalla fase di pre-chiusura grappolo e fino all'invaiaatura, al fine di ottenere le migliori rese possibili sia dal punto di vista quantitativo che qualitativo.

Si ricorda inoltre di sospendere le irrigazioni in fase di invaiatura, come previsto dai disciplinari.

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 37 mm su pesco con interfilare lavorato determinerà un periodo di sospensione dell'irrigazione pari a 10 giorni (37/3.7)

E' consigliabile utilizzare i volumi indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet, che tengono in considerazione sia le precipitazioni avvenute e previste, che le esigenze colturale delle singole fasi fenologiche per ciascuna coltura, superando così l'imprecisione dei dati medi storici. Gli evapotraspirati reali, in taluni casi, possono essere il 30% in più rispetto a quelli della media storica.

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

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

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

I livelli dei corsi d'acqua naturale da cui vengono attinte le risorse irrigue sono buoni.

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

Data	Livello
3/08/2018	3,95 m s.l.m.

Si raccomanda l'irrigazione post raccolta.

PARTE SPECIFICA

Colture Arboree

CIMICE ASIATICA: monitorare l'insetto nei frutteti.

Presenza diffusa in molti frutteti della provincia sia di neanidi che adulti. Presenza di danni sui frutti variabile a seconda dei frutteti e delle zone . Più infestati i frutteti adiacenti ai fiumi e canali.

Per eventuali interventi e strategie da adottare, fare riferimento al tecnico aziendale.

Per le varie colture vengono di seguito riportati i prodotti consigliati ed inseriti nei DPI.

ACTINIDIA

fase fenologica: ingrossamento frutti

Difesa:

Si ricorda, inoltre che è stata concessa la deroga territoriale per l'uso di alcuni formulati a base di rame (concessi in uso eccezionale art. 53 reg.1107/2009) per la difesa da cancro batterico.

EULIA: intervenire al superamento di 50 adulti per trappola o presenza di danno ai frutti con *Bacillus Thuringensis*.

METCALFA: in presenza di infestazioni intervenire con etofenprox (prodotto ha attività anche contro cimice asiatica)

Etofenprox max 2 all'anno

MODELLI

Eulia: prosegue nascita larvale di terza generazione.

MELO

fase fenologica: accrescimento frutti – inizio raccolta (vr. Precoci)

Difesa

TICCHIOLATURA: Intervenire in previsione di piogge ed in presenza di macchie con captano, basse dosi di prodotti a base di rame o bicarbonato di K. I prodotti a base di rame hanno azione anche contro colpo di fuoco.

Tra Captano e Dithianon: max 14 all'anno

COLPO DI FUOCO: si riscontrano casi di colpo di fuoco in diversi frutteti. Si raccomanda la pulizia degli organi infetti al fine di ridurre la diffusione della malattia. Prevedere eventuali interventi a dose basse di prodotti rameici, soprattutto in caso di grandinate.

CARPOCAPSA: al superamento della soglia (2 adulti per trappola catturati in una o 2 settimane; si ricorda che queste soglie non sono vincolanti per le aziende che adottano i metodi della confusione o distrazione sessuale) intervenire con o *emamectina o *spinosad o *spinetoram o *etofenprox (attività anche contro cimice asiatica)

Emamectina max 2 all'anno

Fosmet max 2 all'anno e max 4 tra clorpirifos etile clorpirifos metile e fosmet

Spinosad max 3 all'anno

Spinetoram max 1 all'anno

Tra spinosad e spinetoram max 3 all'anno

Etofenprox max 2 all'anno; tra Taufluvalinate, deltametrina e Etofenprox max 3 all'anno

*prodotti attivi anche per *Cydia Molesta*.

CIMICE ASIATICA: intervenire in presenza di infestazioni del fitofago con thiacloprid o *etofenprox
Thiacloprid max 1 all'anno

*Etofenprox **concesso con deroga del 7 agosto**

Etofenprox max 2 all'anno; tra Taufluvalinate, deltametrina e Etofenprox max 3 all'anno

MODELLI:

Carpocapsa: modello valido solo per le prime 2 generazioni;

In via cautelativa si può stimare l'inizio dell'ovodeposizione con nascita larvale stimata per fine di questa od inizio prossima settimana, della terza generazione.

Eulia: prosegue nascita larvale.

NOCE

fase fenologica: accrescimento frutti

CARPOCAPSA: trattare al superamento della soglia di 2 adulti per trappola catturati in una settimana con virus della granulosa o thiacloprid o spinosad o emamectina o fosmet

Thiacloprid max 2 all'anno

Spinosad max 3 all'anno

Emamectina max 2 all'anno

Fosmet max 2 all'anno; Fosmet attivo anche contro mosca del noce.

MODELLI:

Carpocapsa: modello valido solo per le prime 2 generazioni;

In via cautelativa si può stimare l'inizio dell'ovodeposizione con nascita larvale stimata per fine di questa o inizio prossima settimana della terza generazione.

PERO

fase fenologica: accrescimento frutti - raccolta varietà estive

Difesa

TICCHIOLATURA: si riscontrano infezioni di ticchiolatura in molti frutteti. Mantenere coperta la vegetazione in funzione delle piogge/irrigazioni soprachiuma e dove presenti infezioni.

Intervenire in previsione di piogge infettanti con captano o prodotti a base di rame.

Tra dithianon, captano, mancozeb max 12 all'anno

MACULATURA BRUNA: si osserva la presenza in diversi frutteti; al fine di prevenire le infezioni sulle varietà sensibili, intervenire con o captano o boscalid o fludioxinil o prodotti a base di rame.

Tra dithianon, captano, mancozeb max 12 all'anno **Deroga (Reg. 41):** per l'aumento complessivo da 12 a 14 interventi sulla cv Abate.

Boscalid max 3 all'anno

Tra *Fluxapyroxad, *Fluopyram, *Penthiopyrad, *Boscalid max 4 all'anno.

Fludioxinil max 2 all'anno

CARPOCAPSA: al superamento della soglia (2 adulti per trappola catturati in una o 2 settimane; si ricorda che queste soglie non sono vincolanti per le aziende che adottano i metodi della confusione o distrazione sessuale) intervenire con *emamectina o *spinosad o *spinetoram.

Emamectina max 2 all'anno

Fosmet max 2 all'anno e max 4 tra clorpirifos etile clorpirifos metile e fosmet

Spinosad max 3 all'anno

Spinetoram max 1 all'anno

Tra spinosad e spinetoram max 3 all'anno

*prodotti attivi anche per *Cydia molesta*

CYDIA MOLESTA: dopo aver accertato ovodeposizioni o fori di penetrazione su almeno 1% dei frutti verificato su 100 frutti/ha intervenire con etofenprox

Etofenprox max 2 all'anno tra tauflualinate, deltametrina ed etofenprox;

CIMICE ASIATICA: intervenire in presenza di infestazioni del fitofago con *etofenprox

*Etofenprox **concesso con deroga del 7 agosto**

Etofenprox max 2 all'anno tra tauflualinate, deltametrina ed etofenprox;

PSILLA: in presenza di neanidi e relativa melata, intervenire con lavaggi o bicarbonato di potassio o Sali potassici di acidi grassi.

COLPO DI FUOCO: si riscontrano casi di infezioni di colpo di fuoco batterico in diversi frutteti, favorite da rifioriture e grandinate. Si raccomanda una tempestiva pulizia degli organi infetti al fine di ridurre la diffusione della malattia. Prevedere eventuali interventi a dose basse di prodotti rameici, soprattutto in caso di grandinate.

MODELLI:

Carpocapsa: modello valido solo per le prime 2 generazioni;

In via cautelativa si può stimare l'inizio dell'ovodeposizione con nascita larvale stimata per fine di questa od inizio prossima settimana, della terza generazione.

Eulia: prosegue nascita larvale.

PESCO

fase fenologica: accrescimento frutti – raccolta

Difesa

CYDIA MOLESTA: in aumento la popolazione; al superamento delle 10 catture per trappola a settimana (tali soglie non sono vincolanti nelle aziende che applicano metodi di confusione sessuale o della distrazione sessuale) intervenire con prodotti ad attività prevalentemente larvicida tipo emamectina o spinetoram o spinosad .

Emamectina max 2 all'anno

Spinetoram max 1 all'anno

Spinosad max 3 all'anno

Tra spinosad e spinetoram max 3 all'anno

ANARSIA: al superamento della soglia di 7 catture per trappola la settimana o di 10 catture per trappola in 2 settimane (tali soglie non sono vincolanti nelle aziende che applicano metodi di confusione sessuale o della distrazione sessuale o utilizzano il Bacillus thuringensis) con bacillus thuringensis o etofenprox (attivo anche contro cimice) o spinosad o spinetoram o indoxacarb o emamectina .

Etofenprox max 2 all'anno indipendentemente dall'avversità

Spinosad max 3 all'anno (con attività collaterale contro forficule)

Spinetoram max 1 all'anno

Tra spinetoram e spinosad max 3 all'anno

Indoxacarb max 2 all'anno

Emamectina max 2 all'anno

MONILIA: in pre raccolta in condizioni favorevoli ad infezioni di monilia, intervenire con Fluodioxynil + Cyprodinil o Fenbuconazolo o Tebuconazolo o Tebuconazolo+Trifloxystrobin o difeconazolo o ciproconazolo o Tebuconazolo + Fluopyram o Pyraclostrobin + Boscalid o o Pentyopirad o Fenaxamid o Fenpirazamine

Contro questa avversità Max *5 interventi (**il *5° trattamento concesso in deroga il 3 agosto, da effettuarsi con i prodotti ammessi nei DPI e nei limiti di etichetta**) e max 4 IBE anno

Fluodioxynil + Cyprodinil Max 1 intervento all'anno

Fenbuconazolo Max 4 interventi all'anno

Tebuconazolo,ciproconazolo,difconazolo: max 2 interventi all'anno, per tutti i Candidati alla Sostituzione

Tra Pyraclostrobin e Trifloxystrobin max 3 all'anno

Boscalid max 3 interventi all'anno,

Fluopyram max 2 interventi all'anno,
Pentyopirad max 2 interventi all'anno
Max 4 come somma con Boscalid, Fluopyram e Pentyopirad e non più di 2 in sequenza .
Fenaxamid Max 2 anno
Fenpirazamine Max 2 anno
Tra Fenaxamid e Fenpirazamine max 3 all'anno
CIMICE ASIATICA: intervenire in presenza di infestazioni del fitofago con thiacloprid o *etofenprox
Thiacloprid max 1 all'anno
Acetamiprid max 2 all'anno
Deroga Reg. 42. *Etofenprox ammesso terzo intervento contro cimice asiatica

MODELLI

Cydia Molesta - Anarsia: sospesa modellistica. Si consiglia di seguire le catture delle trappole.

SUSINO

fase fenologica: accrescimento frutti – raccolta

Difesa

CYDIA FUNEBRANA: al superamento della soglia di 10 catture per trappola la settimana intervenire con thiacloprid (attivo anche contro cimice) o etofenprox (attivo anche contro cimice) o spinosad o spinetoram o emamectina

Thiacloprid max 1 all'anno

*Etofenprox max 3 all'anno: **concesso in deroga il 3 agosto un 3° intervento con etofenprox per il controllo dei miridi, su varietà tardive di susino, raccolte dopo il 12 agosto.**

Fosmet max 2 all'anno

Tra spinosad e Spinetoram max 3 all'anno

Spinetoram max 1 all'anno

Emamectina max 2 all'anno

MONILIA: in pre raccolta con le condizioni favorevoli ad infezioni di monilia, intervenire con Fenbuconazolo o Ciproconazolo o Tebuconazolo o Tebuconazolo+Trifloxystrobin o Pyraclostrobin + Boscalid o Fluodioxynil + Cyprodinil o Fenaxamid o Fenpirazamine.

IBE Max 3 interventi anno per cultivar raccolte prima del 15 agosto (4* dopo il 15 agosto).

Tra fenbuconazolo, tebuconazolo, ciproconazolo max 3 interventi all'anno

Tebuconazolo e ciproconazolo Max 2 interventi all'anno

Tra Pyraclostrobin + boscalid e trifloxystrobin + tebuconazolo max 3 interventi all'anno.

Max 3 anno come somma tra Boscalid (max 2), Fluopyram (max 2)

Fluodioxynil + Cyprodinil max 1 intervento all'anno

Tra Fenaxamid (max 2 all'anno) e Fenpirazamine (max 2 all'anno) Max 3 all'anno

***concessa deroga il 3 agosto per un 5° intervento contro monilia con prodotti ammessi nei DPI e rispettando i limiti di etichetta.**

MODELLI:

Cydia Funebrana: prosegue la deposizione di uova e la nascita larvale di terza generazione

VITE

fase fenologica: invaiatura

Difesa

Peronospora: in previsione di poggie intervenire con prodotti a base di rame e dove presenti infezioni in atto al fine di preservare la vegetazione.

Botrite: al fine di prevenire infezioni di muffa grigia intervenire all'invaiatura in presenza di andamento climatico umido e piovoso, con pyrimethanil o fludioxonil+cyprodinil o fenexamid o fenpyrazamine o eugenolo+geraniolo+timolo

Contro questa avversità a prescindere dai prodotti biologici, al massimo 2 interventi anno.

Tra pyrimethanil e fludioxonil+cyprodinil max 2 all'anno

Pyrimethanil max 1 all'anno

Fludioxonil+cyprodinil max 1 all'anno

Fenaxamid max 2 all'anno

Fenpyrazamine max 1 all'anno

Eugenolo+geraniolo+timolo max 4 all'anno

Tignoletta: nei vigneti dove si accerta il superamento della soglia del 5% dei grappoli infestati, intervenire con Baccillus thuringensis o emamectina o spinosad o spinetoram o indoxacard

Al massimo 2 interventi anno con i prodotti di sintesi contro questa avversità (escluso spinosad e Baccillus Thuringensis)

Spinosad max 3 all'anno

Spinetoram max 1 all'anno

Tra spinosad e spinetoram max 3 all'anno

Emamectina max 2 all'anno

MODELLI

Lobesia botrana: Sfarfallamento ed ovodeposizione della terza generazione con relativa nascita larvale .

Colture Erbacee

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

fase fenologica: accrescimento fittone – raccolta

Difesa

CERCOSPORA: presenza diffusa sul territorio, con infezioni anche importanti. Intervenire con prodotti a base di rame, per le varietà a raccolta tardiva.

Contro questi avversità max 3 interventi con prodotti di sintesi (sono esclusi i prodotti a base di rame)

Difenconazolo+fenpropidin max 1 intervento all'anno

Clortalonil max 2 interventi all'anno

Mancozeb max 2 interventi all'anno

MAMESTRA: al superamento della soglia di 2/3 larve per pianta e con distruzione del 10% dell'apparto fogliare intervenire con Bacillus Thuringensis o alfacipermetrina o betaciflutrin o cipermetrina o deltametrina o zetacipermetrina o lambadacialotrina o etofenprox o indoxacarb
Con i piretroidi max 1 intervento contro questa avversità.

Betaciflutrin max 2 all'anno

Deltametrina max 1 all'anno

Tra esfenvalerate , etofenprox e lambadacialotrina max 1 all'anno

Indoxacarb max 3 all'anno

Si ricorda che in un anno sono ammessi su bietola, 3 interventi insetticidi se si usano sementi conciate con insetticidi, escluso i trattamenti con geodisifestanti e Bacillus Thuringensis

MAIS

fase fenologica: maturazione cerosa – maturazione

Indicazioni Agronomiche:

Siamo in prossimità delle raccolta delle varietà precoci di mais. Pertanto si riportano alcune precauzioni da osservare al fine di ridurre il rischio di contaminazione da micotossine.

“L'epoca e le modalità di raccolta della granella variano in funzione delle caratteristiche varietali. Le raccolte anticipate garantiscono un prodotto di sanità superiore rispetto a trebbiature effettuate nel corso della stagione autunnale. La raccolta è una delle fasi più critiche per il controllo delle micotossine (aflatossine e fumonisine, in particolare). Per ridurre il rischio di accumulo di micotossine si raccomanda di raccogliere la granella con umidità compresa fra il 22 e il 24%. Le partite con umidità inferiori al 20% sono da considerarsi ad elevato rischio e pertanto devono essere segregate e stoccate a parte. La trebbiatura ottimale si realizza con le mietitrebbiatrici a flusso assiale, che riducono notevolmente le lesioni alle cariossidi; operando con macchine di tipo tradizionale si possono ugualmente ottenere buoni risultati a condizione che la macchina sia ben regolata, che l'umidità sia sufficientemente elevata e che si mantenga una bassa velocità sia del battitore sia dell'avanzamento. Si sottolinea che, in caso di cattiva trebbiatura (velocità troppo elevate su prodotto secco, con lesioni alla granella) si verificano perdite sia in campo sia al momento della pulitura delle cariossidi, con relativo danno economico per il produttore. Si segnala che se la trebbiatura del campo viene ritardata si possono verificare forti incrementi delle micotossine. Il prodotto raccolto deve essere consegnato al più presto al centro di stoccaggio in modo da eseguire tempestivamente l'essiccazione e limitare nel contempo condizioni più favorevoli allo sviluppo dei patogeni fungini”.

Maggiori chiarimenti si possono trovare nel Disciplinare di post raccolta del mais da granella della Regione Emilia Romagna.

RISO

fase fenologica: botticella – inizio spigatura

Indicazioni Agronomiche:

Si segnala la presenza di pustole di brusone e di elmintosporio.

Difesa

BRUSONE: si osservano le prime macchie. Siamo nel periodo di maggiore suscettibilità della coltura. Verificare lo stadio di sviluppo e le condizioni di ogni bacino ed al bisogno intervenire con Azoxystrobin o Azoxystrobin + Difenconazolo o Fluatriafole o Picoxystrobin o Trifloxystrobin o zolfo.

Complessivamente 1 intervento fungicida all'anno (max 2 su gruppo Carnaroli e consimili).

SOIA

fase fenologica: ingrossamento baccelli

Indicazioni Agronomiche:

La coltura in genere si presenta in buone condizioni vegetative.

CIMICE ASIATICA: qualora fosse presente l'insetto nei campi di soia è stata **concessa deroga territoriale per un trattamento a base di acetamiprid (Epik SI)**

Orticole

ANGURIA

fase fenologica: raccolta

ASPARAGO

fase fenologica: fase vegetativa

Difesa

CRIOCERA: in presenza del fitofago su impianti giovani intervenire con deltametrina

Deltametrina max 1 all'anno

RUGGINE: alla prima presenza di pustole intervenire con prodotti a base di rame o mancozeb o azoxystrobin o pyraclostrobin o boscalid o fluopiram

Mancozeb : max 3 interventi all'anno

Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin: max 2 interventi all'anno

Tra boscalid e fluopiram max 2 interventi all'anno

CAROTA

fase fenologica: semine estive – inizio emergenza

Indicazioni Agronomiche:

Si stanno seminando le varietà a ciclo estivo - autunnale.

Difesa

NEMATODI: per contrastare questi parassiti utilizzare a 14 gg dalla semina e ripetere ogni 6 settimane paecilomyces lilacinus oppure estratto di aglio (Nemguard gr) oppure bacillus firmus con applicazione alla semina.

Si ricorda che l'impiego del fumigante 1,3-Dicloropropene (autorizzato come Uso eccezionale in agricoltura convenzionale dal 1/06/2018 al 28/09/2018) non è stato derogato nei Disciplinari di Produzione integrata. Le aziende interessate all'uso in Produzione Integrata possono farne specifica richiesta di deroga al Servizio Fitosanitario Regionale.

Diserbo di pre emergenza

Pre- emergenza: utilizzare pendimetalin o aclonifen o *clomazone (anche in miscela tra loro)

*non impiegare su coltura che andrà coperta da TNT e/o film plastici.

MELONE

fase fenologica: raccolta

PATATA

fase fenologica: raccolta

POMODORO A PIENO CAMPO

fase fenologica: accrescimento frutti - raccolta

Indicazioni Agronomiche

In genere la coltura si trova in buon stato vegetativo. Si verifica una accelerazione di maturazione delle diverse varietà a causa delle condizioni climatiche. Si riscontrano infezioni di peronospora e di batteriosi in impianti che hanno sofferto per grandinate e piogge importanti.

Difesa

Peronospora: in previsione di piogge intervenire con rame, dimetomorf, mandipropamide, pyraclostrobin, zoxamide, amisulbrom, cyazofamide, ametoctradina, oxathiapiprolin da soli o anche in miscele pre costituite tra loro.

Tra pyraclostrobin famoxadone fenamidone e azoxystrobin max 3 all'anno

Zoxamide max 4 all'anno

Tra Cyazofamide e amisulbron max 3 all'anno

Tra Dimetomorf e Mandipropamide max 4 (tra tutti i CAA)

Ametoctradina max 3 all'anno

Oxathiapiprolin max 3 all'anno

Nottua gialla: verificare le catture nelle trappole sulle varietà tardive. Al superamento della soglia di 2 piante con presenza di uova o larve su 30 piante controllate, intervenire con indoxacarb o emamectina.

Indoxacarb max 4 all'anno

Emamectina max 2 all'anno

ZUCCA

fase fenologica: accrescimento frutti – inizio maturazione



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.

PARTE GENERALE

INDICAZIONI LEGISLATIVE

Nota*(utilizzo composti del rame): al punto 6, paragrafo C dell'allegato II vengono indicate le condizioni d'uso per i composti del rame sotto forma di idrossido di rame, ossicloruro di rame, ossido di rame, poltiglia bordolese e solfato di rame tribasico, secondo quanto segue: "consentiti solo gli usi come battericida e fungicida nel limite massimo di 6 kg di rame per ettaro per anno. Per le colture perenni, in deroga a quanto sopra, gli stati membri possono autorizzare il superamento, in un dato

anno, del limite massimo di 6 kg di rame a condizione che la quantità media effettivamente applicata nell'arco dei 5 anni costituiti dall'anno considerato e dai 4 anni precedenti non superi i 6 kg". Si rimanda comunque al Regolamento sopracitato per approfondimenti: Reg. (UE) N. 354/2014.

Uso eccezionale prodotti fitosanitari:

- E' autorizzata l'estensione d'impiego su fragola per combattere l'avversità *Botrytis cinerea*, per un periodo di 120 giorni a partire dalla data del decreto, del prodotto fitosanitario denominato BOTECTOR contenente la sostanza attiva *Aureobasidium pullulans*. L'impiego su fragola è consentito dal 8 febbraio 2018 al 7 giugno 2018.

SEMENTI E MATERIALI DI PROPAGAZIONE

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

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

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

TRATTAMENTI IN FIORITURA.

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

FIORITURA E REGISTRI

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

MODELLI PREVISIONALI

I modelli previsionali sullo sviluppo delle principali avversità parassitarie sono consultabili alla pagina <http://fitospa.agrinet.info>.

DATI DI FALDA

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

GESTIONE DEL SUOLO

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

FERTILIZZAZIONE

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

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

CONTROLLO FUNZIONALE E REGOLAZIONE DELLE IRRORATRICI

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

Le aziende agricole in produzione biologica che applicano la Misura 11 del PSR 2014-20 e la Misura 214 – Azione 2 del PSR 2007-13, devono sottoporre le attrezzature aziendali per la distribuzione dei

fitofarmaci, al controllo funzionale ed alla regolazione strumentale volontaria (di seguito “regolazione strumentale”), come definito dalla Delibera della Giunta Regionale n.1862/2016 (continua approfondimento in **appendice 1**).

ALTRE RACCOMANDAZIONI E VINCOLI

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

PARTE SPECIFICA

Colture Arboree

CIMICE ASIATICA: monitorare l'insetto nei frutteti.

Presenza diffusa in molti frutteti della provincia sia di neanidi che adulti. Presenza di danni sui frutti variabile a seconda dei frutteti e delle zone.

Per eventuali interventi e strategie da adottare, fare riferimento al tecnico aziendale.

MELO

fase fenologica: accrescimento frutti- raccolta (vr. Precoci)

Indicazioni Agronomiche

Presenza di macchie di ticchiolatura sulle foglie e frutti.

Difesa

TICCHIOLATURA E OIDIO: in presenza di infezioni in atto mantenere la protezione con Sali di rame o Bicarbonato di K.

CARPOCAPSA: al superamento della soglia (2 adulti per trappola catturati in una o 2 settimane; si ricorda che queste soglie non sono vincolanti per le aziende che adottano i metodi della confusione o distrazione sessuale) intervenire con Virus della granulosi o spinosad.

Spinosad max 3 all'anno

CIMICE ASIATICA: In caso di forte infestazione è possibile intervenire con piretrine pure. Si ricorda che il presidio ha ridotta efficacia e scarsa persistenza nel contenimento dell'insetto.

MODELLI:

Carpocapsa: modello valido solo per le prime 2 generazioni;

In via cautelativa si può stimare l'inizio dell'ovodeposizione con nascita larvale stimata per fine di questa od inizio prossima settimana della terza generazione.

Eulia: prosegue nascita larvale

PERO

fase fenologica: accrescimento frutto – raccolta varietà estive

Indicazioni Agronomiche

Segnalate macchie di ticchiolatura sulle foglie e frutti.

Difesa

TICCHIOLATURA: in presenza di infezioni in atto mantenere la protezione con Sali di rame o Bicarbonato di K.

MACULATURA BRUNA: intervenire in previsione di piogge o bagnature prolungate con Sali di rame a basse dosi.

PSILLA: Al bisogno effettuare lavaggi con prodotti a base di Sali di potassio di acidi grassi (Flipper) o Bicarbonato di K.

CARPOCAPSA: al superamento della soglia (2 adulti per trappola catturati in una o 2 settimane; si ricorda che queste soglie non sono vincolanti per le aziende che adottano i metodi della confusione o distrazione sessuale) intervenire con Virus della granulosi o spinosad.

Spinosad max 3 all'anno

CIMICE ASIATICA: In caso di forte infestazione è possibile intervenire con piretrine pure eventualmente addizionate ad olio minerale estivo. Si ricorda che il presidio ha ridotta efficacia e scarsa persistenza nel contenimento dell'insetto.

TINGIDE: in aumento la presenza del fitofago; intervenire con piretrine naturali eventualmente in miscela con olio minerale.

METCALFA: in presenza delle forme giovanili dell'insetto, intervenire con piretrine naturali eventualmente in miscela con olio minerale.

Si ricorda che gli interventi con olii minerali possono ridurre i fenomeni di brusone fisiologico sulle varietà di pero sensibili.

MODELLI:

Carpocapsa: modello valido solo per le prime 2 generazioni;

In via cautelativa si può stimare l'inizio dell'ovodeposizione con nascita larvale stimata per fine di questa od inizio prossima settimana della terza generazione.

Eulia: prosegue nascita larvale

PESCO

fase fenologica: accrescimento frutti - raccolta

Difesa

ANARSIA: al superamento della soglia di 7 catture per trappola la settimana o di 10 catture per trappola in 2 settimane (tali soglie non sono vincolanti nelle aziende che applicano metodi di confusione sessuale o della distrazione sessuale o utilizzano il *Bacillus thuringensis*) intervenire con *Bacillus thuringensis* o *spinosad*.

Spinosad max 3 intervento all'anno.

CYDIA MOLESTA: Effettuare settimanalmente il rilievo sulla trappola per il monitoraggio. Al superamento della soglia di 10 catture per trappola la settimana (tali soglie non sono vincolanti nelle aziende che applicano metodi di confusione sessuale o della distrazione sessuale o utilizzano il *Bacillus thuringensis*) intervenire con *Bacillus thuringensis* o *spinosad*.

CIMICE ASIATICA: In caso di forte infestazione è possibile intervenire con piretrine pure. Si ricorda che il presidio ha ridotta efficacia e scarsa persistenza nel contenimento dell'insetto.

MONILIA: in pre raccolta in condizioni favorevoli ad infezioni di monilia, intervenire con *Bacillus subtilis* o *Bacillus amyloliquefacines*

Bacillus subtilis max 4 all'anno

Bacillus amyloliquefacines max 6 all'anno

MODELLI

Cydia Molesta - *Anarsia*: sospesa modellistica. Si consiglia di seguire le catture delle trappole.

SUSINO

fase fenologica: accrescimento frutti - raccolta

Difesa

CYDIA FUNEBRANA: al superamento della soglia di 10 adulti per trappola la settimana intervenire con *Spinosad*

Spinosad max 3 all'anno

MODELLI:

Cydia Funebrana: prosegue la deposizione di uova e la nascita larvale di terza generazione

Colture Erbacee

MAIS

fase fenologica: maturazione cerosa – maturazione

Indicazioni Agronomiche:

Siamo in prossimità della raccolta delle varietà precoci di mais. Pertanto si riportano alcune precauzioni da osservare al fine di ridurre il rischio di contaminazione da micotossine.

“L'epoca e le modalità di raccolta della granella variano in funzione delle caratteristiche varietali. Le raccolte anticipate garantiscono un prodotto di sanità superiore rispetto a trebbiature effettuate nel corso della

stagione autunnale. La raccolta è una delle fasi più critiche per il controllo delle micotossine (aflatossine e fumonisine, in particolare). Per ridurre il rischio di accumulo di micotossine si raccomanda di raccogliere la granella con umidità compresa fra il 22 e il 24%. Le partite con umidità inferiori al 20% sono da considerarsi ad elevato rischio e pertanto devono essere segregate e stoccate a parte. La trebbiatura ottimale si realizza con le mietitrebbiatrici a flusso assiale, che riducono notevolmente le lesioni alle cariossidi; operando con macchine di tipo tradizionale si possono ugualmente ottenere buoni risultati a condizione che la macchina sia ben regolata, che l'umidità sia sufficientemente elevata e che si mantenga una bassa velocità sia del battitore sia dell'avanzamento. Si sottolinea che, in caso di cattiva trebbiatura (velocità troppo elevate su prodotto secco, con lesioni alla granella) si verificano perdite sia in campo sia al momento della pulitura delle cariossidi, con relativo danno economico per il produttore. Si segnala che se la trebbiatura del campo viene ritardata si possono verificare forti incrementi delle micotossine. Il prodotto raccolto deve essere consegnato al più presto al centro di stoccaggio in modo da eseguire tempestivamente l'essiccazione e limitare nel contempo condizioni più favorevoli allo sviluppo dei patogeni fungini".

Maggiori chiarimenti si possono trovare nel Disciplinare di post raccolta del mais da granella della Regione Emilia Romagna.

SOIA

fase fenologica: ingrossamento bacelli

Orticole

ASPARAGO

fase fenologica: fase vegetativa

RUGGINE: alla prima presenza di pustole intervenire con prodotti a base di rame

POMODORO A PIENO CAMPO

fase fenologica: allegagione – accrescimento frutti – inizio raccolta

DIFESA

PERONOSPORA: in previsioni di piogge intervenire con Sali di rame e zolfo su impianti già ben sviluppati.

Nottua gialla: verificare le catture nelle trappole sulle varietà tardive. Al superamento della soglia, di 2 piante con presenza di uova o larve su 30 piante controllate, intervenire con spinosad o bacillus thuringensis o virus Haer NPV.

Spinosad max 3 all'anno

APPENDICE

1. CONTROLLO FUNZIONALE E REGOLAZIONE DELLE IRRORATRICI

L'attestato di conformità di avvenuto controllo e regolazione strumentale ha validità cinque anni sia per le macchine in uso che per quelle nuove. In conseguenza della applicazione del Piano d'azione nazionale (PAN) i certificati per le macchine nuove emessi nelle precedenti annualità hanno una

validità ridotta a 5 anni (rispetto ai 6 anni precedentemente fissati). Le attrezzature nuove acquistate che in applicazione del Piano d'azione nazionale (PAN) sarebbero esenti dall'obbligo di controllo funzionale per i primi 5 anni, devono essere comunque sottoposte a controllo funzionale e regolazione strumentale entro un anno dall'acquisto della attrezzatura (quindi ad es. per una attrezzatura acquisita il 1° novembre 2017 è necessario provvedere a controllo e regolazione entro il 31 ottobre 2018). I contoterzisti che operano presso le aziende aderenti alle norme sopra indicate devono sottoporre le proprie attrezzature per la distribuzione dei fitofarmaci (come da elenco che segue), al controllo funzionale (già obbligatorio entro il 26 novembre 2014) ed alla regolazione strumentale secondo quanto definito dalla Delibera della Giunta Regionale n.1862/2016. Il certificato di controllo e regolazione ha validità due anni sia per le macchine in uso che per le nuove. Le attrezzature nuove, che in applicazione del Piano d'azione nazionale (PAN) sarebbero esenti dall'obbligo di controllo funzionale per i primi 2 anni, devono comunque essere sottoposte a controllo funzionale e a regolazione volontaria prima della fornitura del servizio alle aziende che applicano Misura 11 del PSR 2014-20 e la Misura 214 – Azione 2 del PSR 2007-13. Le aziende che fanno ricorso al conto terzi per la distribuzione dei prodotti fitosanitari devono richiedere il rilascio di una copia dell'attestato di conformità della avvenuta verifica dell'attrezzatura utilizzata, oppure la trascrizione del numero di attestato di conformità sulla fattura ed esibire tale documentazione in caso di controlli. Ai fini della applicazione dei vincoli sopraelencati, dovranno soggiacere a controllo funzionale e regolazione strumentale le tipologie di attrezzature previste dal PAN, con l'eccezione delle tipologie la cui metodologia di controllo funzionale è tuttora in corso di definizione.

COMUNICAZIONI FINALI

Il prossimo incontro si terrà il 20/08/2018 ore 15.00 presso sala "CSO" Via Bologna, 534 Ferrara.

Redazione a cura di: Fausto Grimaldi, Claudio Cristiani, Massimo Basaglia