



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. 10 del 02/05/2018

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)”.

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).

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.

PARTE SPECIFICA

Colture Arboree

ACTINIDIA

fase fenologica: allungamento germoglio - bottoni fiorali

Indicazione agronomiche

Si notano fallanze di gemme nel tralcio.

Difesa:

Per il contenimento della batteriosi (PSA) si può utilizzare forchlorfenuron (Sitofex) o acibenzolar-metil (Bion) derogati a seguito ottenimento di uso eccezionale.

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.

ALBICOCCO

fase fenologica: ingrossamento frutti

Indicazioni Agronomiche

Si confermano danni da gelate in maniera molto differenziata tra le aziende e le diverse varietà.

Si osservano problemi di batteriosi. Valutare per singolo impianto il diradamento dei frutti.

OIDIO : intervenire con prodotti a base di Zolfo

AFIDI: si nota presenza di afidi sulla coltura, al superamento della soglia del 5% di getti infestati utilizzare Acetamiprid o Imidacloprid o Clothianidin o spirotetramat.

Per questo fitofago max 1 intervento anno.

CILIEGIO

fase fenologica: allegagione

Difesa :

Afide nero: al superamento del 3% di getti infestati intervenire con: acetamiprid o imidacloprid, Thiametoxan o sulfoxaflor.

Sulfoxaflor: max 1 trattamento all'anno in alternativa a acetamiprid, imidacloprid, thiametoxam.

Tra acetamiprid, imidacloprid, thiametoxam max 2 all'anno

Imidacloprid max 1 all'anno

Thiametoxam max 1 all'anno

MELO

fase fenologica: allegagione

Indicazioni Agronomiche

Diradamento frutti

NAD intervenire a frutticino centrale 4-6 mm. Dosi maggiori per gruppo Golden e Imperatore; dosi inferiori su Gala, Granny e Pink. Sconsigliato sulle Delicious rosse e Fuji.

6-Benziladenina intervenire a frutticino centrale 10-12 mm di diametro. Fare attenzione alle temperature: temperatura ottimale 15-20°C. Usare le dosi minime con temperature superiori a 20 °C .

NAA 3,3%: (37 g/l) 30-50 ml/hl Media frutticini 10-12 mm di diametro. Consigliato per le Delicious rosse.

Metamitron: **Si consigliano dosaggi compresi 1,1 -1,6 kg/ha/trattamento**; max 2 trattamenti/anno e in totale max 4,4 kg/ha/anno. Media frutticino centrale 10-11 mm. Consigliato per le varietà di difficile dirado come Fuji e Delicious rosse.

Contenimento della vigoria

In impianti di melo vigorosi è possibile intervenire con Proexadione Calcio per contenere il vigore delle piante.

Difesa

TICCHIOLATURA: Volo delle ascospore presente.

Intervenire in previsione di piogge infettanti con dithianon o fluxapyroxad o penthiopyrad, fluopyram o captano o fluazinam.

Tra Captano e Dithianon: max 14 all'anno

Tra Fluxapyroxad, Penthiopyrad, Fluopyram max 4 all'anno

Fluxapyroxad max 3 all'anno

Penthiopyrad max 2 all'anno

Fluopyram max 2 all'anno

Fluazinam max 4 all'anno

OIDIO: intervenire preventivamente sulle varietà più sensibili con zolfo o Fluxapyroxad o Fluopyram, Quinoxifen o Cyflufenamide o Bupirimate o difenconazolo o Bicarbonato di K.

Fluxapyroxad max 3 all'anno

Fluopyram max 2 all'anno

Tra Fluxapyroxad e Fluopyram e boscalid 4 all'anno

Quinoxifen max 2 all'anno

Cyflufenamide max 2 all'anno

Bupirimate max 2 all'anno (Fitotossico sulla cultivar Imperatore, Idared e Gravenstain)

Difenconazolo: Max 4 tra gli IBE

AFIDE GRIGIO: in presenza di infestazioni intervenire in post fioritura con imidacloprid, thiametoxam, clothianidin o spirotetramat o sulfoxaflor o flonicamid o pirimicarb o Sali potassici di acidi grassi o Azadiractina.

Tra imidacloprid, thiametoxan, clothianidin max 1 trattamento anno

Sulfoxaflor: max 1 trattamento all'anno in alternativa a acetamiprid, imidacloprid, thiametoxam.

Spirotetramat max 1 all'anno.

Flonicamid max 2 all'anno.

Pirimicarb max 1 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 Clorantranilprole o Metoxifenozone o triflumuron o tebufenozone.

Clorantranilprole max 2 all'anno

Metoxifenozone max 3 all'anno

Triflumuron max 2 all'anno

Tra Metoxifenozone, Triflumuron, Tebufenozone max 4 interventi all'anno.

MODELLI:

Eulia: terminato il primo volo ed ovodeposizione ; nascita larvale in atto 51-95%

Carpocapsa: volo in atto dal 47 al 90%; ovodeposizione in atto; prevista inizio nascita larvale nelle zone più calde.

NOCE

fase fenologica: fioritura

Difesa

ANTRACNOSI: per il contenimento dell'antracnosi si possono utilizzare prodotti a base di tebuconazolo .

(si consiglia di evitare prodotti rameici durante la fioritura per non avere fenomeni di fitotossicità)
Tebuconazolo max 2 trattamenti all'anno.

BATTERIOSI (*Xanthomonas campestris Juglandis*): al fine di contenere questa batteriosi, oltre che prevedere tutti gli accorgimenti agronomici (evitare di bagnare la vegetazione con irrigazione, evitare gli eccessi di azoto, si può utilizzare prodotti a base di mancozeb (autorizzati)

Mancozeb : max 3 all'anno

MODELLI:

Carpocapsa: volo in atto dal 47 al 90%; ovodeposizione in atto; prevista inizio nascita larvale nelle zone più calde.

Al momento non si consigliano interventi.

RODILEGNO ROSSO (*Cossus cossus*): In presenza di infestazione effettuare la cattura di massa dei maschi con trappole a feromone, almeno 5 trappole/ha

PERO

fase fenologica: allegagione

Indicazioni Agronomiche

Buona allegagione. Si notano numerosi impianti con foglie di un colore verde paglierino a causa dell'andamento stagionale prima freddo poi caldo in pochi giorni. In questa fase, per mantenere la

pianta in buone condizioni nutrizionali per prevenire stati di clorosi ferrica e contenere la cascola dei frutti, si ritiene utile integrare la concimazione di base con applicazioni di fertilizzanti fogliari.

Contenimento della vigoria

In impianti di pero vigorosi è possibile intervenire con Proexadione Calcio per contenere il vigore delle piante

Difesa

TICCHIOLATURA: Mantenere coperta la vegetazione in funzione delle piogge in particolare sulle varietà sensibili (es. S. Maria, William ecc.)

Intervenire in previsione di piogge infettanti con Tmtd o ziram o dithianon o captano.

Ziram max 2 trattamenti all'anno.

Tmtd max 8 trattamenti all'anno.

Tra dithianon, captano, mancozeb max 12 all'anno

MACULATURA BRUNA: Rischio infettivo medio. Al fine di prevenire le infezioni sulle varietà sensibili, intervenire con Tmtd o Ziram o Fluazinam o Captano o Fluxapyroxad o Flopyram o Penthiopyrad

Tmtd max 8 trattamenti all'anno

Ziram max 2 trattamenti all'anno

Fluazinam max 4 interventi all'anno.

Tra dithianon, captano, mancozeb max 12 all'anno

Fluxapyroxad max 3 all'anno

Flopyram max 2 all'anno

Penthiopyrad max 2 all'anno

Tra Fluxapyroxad, Flopyram, Penthiopyrad, Boscalid max 4 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 Clorantraniliprole o Metoxifenozone o triflumuron o tebufenozone.

Clorantraniliprole max 2 all'anno

Metoxifenozone max 3 all'anno

Triflumuron max 2 all'anno

Tra Metoxifenozone, Triflumuron, Tebufenozone max 4 interventi all'anno.

MODELLI:

Eulia: terminato il primo volo ed ovodeposizione ; nascita larvale in atto 51-95%

Carpocapsa: volo in atto dal 47 al 90%; ovodeposizione in atto; prevista inizio nascita larvale nelle zone più calde.

PESCO

fase fenologica: ingrossamento frutti

Difesa

Segnalata la presenza di bolla

OIDIO - BOLLA : intervenire alla prime comparse con Zolfo

AFIDI (myzus persicae): al superamento della soglia del 3% di germogli infestati su nettarine e 10% su pesche e percoche utilizzare acetamiprid o imidacloprid o thiametoxam o clothianidin.

Tra imidacloprid, thiametoxan, clothianidin max 1 trattamento anno.

Acetamiprid max 2 trattamenti anno

CYDIA MOLESTA: al superamento di 30 catture per trappole la settimana (si ricorda che le soglie non sono vincolanti per chi impiega metodi di confusione o distrazione sessuale) intervenire con clorantaniliprole o Thiacloprid

Clorantaniliprole max 2 all'anno.

Thiacloprid max 1 trattamento all'anno ed impiegabile sulla prima generazione solo nel caso in cui sulla coltura non siano stati impiegati altri neonicotinoidi; altrimenti impiegabile solo dalla seconda generazione

MODELLI:

Cydia molesta: voli in esaurimento. Ovodeposizione di prima generazione al 72-87%; in atto la nascita larvale.

SUSINO

fase fenologica: scamiciatura-ingrossamento frutti

Difesa

Afidi nero: al superamento della soglia del 20% dei getti colpiti utilizzare imidacloprid o acetamiprid.

Max 1 all'anno tra imidacloprid e acetamiprid

Afidi verde: al superamento della soglia del 10% dei getti colpiti utilizzare imidacloprid o acetamiprid

Max 1 all'anno tra imidacloprid e acetamiprid

CYDIA FUNEBRANA: nel caso di scarsa allegagione intervenire con Clorantaniliprole o Thiacloprid o Etofenprox .

Clorantaniliprole max 2 all'anno.

Thiacloprid max 1 all'anno

Etofenprox max 2 all'anno

MODELLI:

Cydia funebrana: volo degli adulti dal 97 al 100%; presenza di uova e prime nascite larvali.

VITE

fase fenologica: formazione grappolini

Difesa

Peronospora: in previsione di poggie intervenire con prodotti a base rame o mancozeb o metiram, dithianon, folpet, fosetilal, fosfonatodipotassio, dimetomorf, iprovalicarb, mandipropamide, valiphenl, bentivalicarb, cimoxanil, fluopicolide da soli o in miscela.

Metiram : max 3 all'anno quando usato da solo

Tra mancozeb, dithianon, fluazinam, folpet max 4 all'anno.

Tra dimetomorf, iprovalicarb, mandipropamide, valiphenal max 4 all'anno.

Bentiovalicarb max 3 all'anno

Cimoxanil max 3 all'anno.

Fosfonato di Potassio max 5 all'anno

Fluopicolide max 2 all'anno

Oidio: in previsione di piogge intervenire con zolfo, fenbuconazolo, flutriafol, penconazolo, tetraconazolo, cyflufenamide, quinoxyfen, spiroxamina, metrafenone, meptyl-dinocap, bupirimate

Tra fenbuconazolo, flutriafol, penconazolo, tetraconazolo max 3 all'anno.

Quinoxyfen max 2 anno

Spiroxamina max 3 all'anno

Metrafenone max 3 all'anno

Meptyl dinocap max 2 all'anno

Cyflufenamide max 2 all'anno

Bupirimate max 2 all'anno.

Modelli:

Lobesia Botrana: presente il picco di volo. Ovodeposizione in atto; nascita prime larve .

Non sono ammessi interventi per la prima generazione.

Colture Erbacee

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

fase fenologica: 4- 6 foglie vere

Indicazioni Agronomiche: in base a quanto previsto dal piano di concimazione in questa fase si consiglia la concimazione di azoto al fine di migliorare le caratteristiche favorire la veloce copertura del terreno da parte della coltura. Iniziate le sarchiature negli impianti più sviluppati.

DISERBO DI POST EMERGENZA

Intervenire ai primi stadi di sviluppo delle infestanti con la tecnica delle micro-dosi utilizzando prodotti a prevalente attività fogliare come la miscela di Fenmedifam + Desmedifam + Etofumesate da soli o meglio in miscela con prodotti ad attività residuali come Metamitron, Lenacil, a dosi ridotte, adatti per il contenimento di polygonacee (aviculare lapathifolium) chenopodio, solanum.

Con presenza di Abutilon, ombrellifere, crucifere, bidens, buon attività viene esercitata da Triflusaluron-methyl anche in miscela con prodotti a d attività fogliare e residuale.

In presenza di cuscuta si può aggiungere alle precedenti miscele dosi ridotte di Propizamide, facendo attenzione ad aggiungere olio minerale.

A partire dalle 6 foglie vere per ombrellifere, xantium , ricacci di girasole e medica utilizzare prodotti a base di Clopiralid.

In presenza di infestanti graminacee (es, Giavone) utilizzare uno di questi prodotti: ciclossidim, Quizalofop-etileisomerod, Quizalofop-p-etile, Fenoxaprop-etile, Propaquizafop, cletodim.

DIFESA

CLEONO: in presenza di erosioni fogliari causate da adulti sul 10% delle piante delle file più esterne utilizzare Alfacipermetrina o Betaciflutrin o Cipermetrina o Deltametrina o Fluvalinate o Lambacialotrina o Zetacipermetrina.

Se si usano sementi conciate con insetticidi sono ammessi 3 interventi insetticidi all'anno senza considerare gli interventi a base di Baccillus Thuringensis.

Betaciflutrin max 2 all'anno

Deltametrina max 1 all'anno

Fluvalinate max 2 all'anno

Lambacialotrina max 1 tra Lambacialotrina, esfenvalerate, etofenprox

ERBA MEDICA (Nuovo Impianto)

fase fenologica: prime foglie trifogliate-pieno sviluppo vegetativo

DISERBO DI POST EMERGENZA

Entro la fase delle prime foglie trifogliate della coltura Intervenire in presenza di infestanti dicotiledoni ai primi stadi di sviluppo con: imazamox, piridate e 2,4 DB anche in miscela tra loro.

Difesa

APION: in caso di forti infestazioni intervenire con lamdacialotrina, tau-fluvalinate, Betacyflutrin, acetamiprid, deltametrina.

Indipendentemente dall'insetticida utilizzato max 1 intervento anno.

FRUMENTO TENERO E DURO

fase fenologica: botticella - spigatura

Indicazioni Agronomiche: in questa fase (botticella) si consiglia l'ultima concimazione di azoto (restando all'interno del computo elaborato dal piano di concimazione) con prodotti a pronto effetto, al fine di migliorare le caratteristiche qualitative della produzione.

Difesa

AFIDI: si riscontrano le prime colonie di afidi; si rammenta che al momento non sono necessari interventi aficidi. Si osserva una buona presenza di coccinelle. Al momento non si consigliano interventi.

FUSARIUM DELLA SPIGA: in previsione di piogge o forti bagnature fogliari intervenire in spigatura con ciproconazolo o difeconazolo o metconazolo o propiconazolo o tebuconazolo o procloraz o tetraconozolo o protioconazolo o benzovindiflupyr o bixafen da soli o in miscele precostituite. In ciascuna miscela si raccomanda di non usare più di 2 sostanze attive.

Ciproconazolo o difeconazolo o metconazolo o propiconazolo o tebuconazolo o procloraz: sono candidati alla sostituzione ed in 1 anno sono ammessi max 2 candidati alla sostituzione, nell'intera difesa fungina del frumento.

Tra Bixafen e benzovindiflupyr max 1 all'anno.

Si ricorda che su frumento indipendentemente dalle avversità, sono ammessi max 2 interventi all'anno contro le malattie fungine.

Questi prodotti hanno un'attività anche contro la ruggine bruna. Si ricorda che questa patologia di solito, si presenta più tardivamente rispetto alla fusariosi della spiga; pertanto nelle zone più sensibili a questa malattia (nelle bassa ferrarese) fare attenzione al timing di intervento.

MAIS

fase fenologica: prime foglie vere

Diserbo di post - emergenza

Il diserbo di post emergenza è in genere alternativo a quello in pre-emergenza, soprattutto nei terreni torbosi ricchi di sostanza organica, dove i prodotti in pre emergenza dimostrano di essere inefficaci.

In alcuni casi il pre emergenza può necessitare di interventi anche in post-emergenza (vedi fase 2) soprattutto, qualora la piovosità sia scarsa ed non si ottenga l'attivazione dei prodotti utilizzati in pre emergenza.

Il diserbo di post emergenza si può raggruppare in queste 2 epoche :

1)Post-emergenza precoce (entro 3 foglie)

- (S-metolaclor+Mesotrione)
- Terbutilazina
- (Isoxaflutolo+Cyprosulfamide)

- (Isoxaflutolo+Thiencarbazone+Cyprosulfamide)

Restrizioni all' uso della terbutilazina:

- È impiegabile 1 volta ogni 2 anni in cui si coltiva il mais (limitazione non prevista nei terreni con oltre il 2, 5 % di sostanza organica dove non si effettua il pre-emergenza)
- L'uso in pre-emergenza della terbutilazina è alternativo all' uso in post-emergenza
- In un anno sono impiegabili al max 750 g/ha di sostanza attiva di terbutilazina e solo con formulati con altre sostanze attive.

2)Post-emergenza (entro 6/8 foglie)

Graminacee (compreso sorghetta) + alcune dicotiledoni (ALS):

- Rimsulfuron (possibile ripetere il trattamento con dosi dimezzate)
- Nicosulfuron
- Foramsulfuron

Dicotiledoni e attività parziale su graminacee annuali (HPPD)

- Mesotrione (chenopodio,solano, amaranto, abutilon, fallopia, persicaria)
- Sulcotrione (chenopodio,solano, abutilon, fallopia, persicaria)

Giavone+dicotiledoni (HPPD)

- (Tembotrione+isoxadifen-ethyl) (chenopodio,solano, abutilon, fallopia, persicaria)

Dicotiledoni (ALS)

- Prosulfuron (crucifere, amaranto, abutilon,persicaria, ombrellifere)
- Tritosulfuron (crucifere, amaranto, abutilon,persicaria, ombrellifere)
- Tifensulfuron (crucifere, amaranto, abutilon,persicaria, ombrellifere)

Dicotiledoni, anche perenni (O)

- Dicamba (infestanti annuali +cirsium, villucchio)
- Fluroxipir (solano, convolvolee, poligonacee)
- Clopiralid (composite, leguminose , ombrellifere)

Equiseto

- MCPA al max sul 10 % della superficie a mais

In questa 2 fase, da utilizzare generalmente in alternativa al pre emergenza, si effettuano in genere miscele tra questi prodotti, in base alle malerbe presenti.

Diserbo Cyperaeae: per il controllo delle cyperacee su mais e' stata concessa la deroga per il prodotto "Sempra" a base di Halosulfuron metile, che ha ottenuto l'uso eccezionale con DM il 17 aprile fino al 18 agosto 2018. Prodotto efficace su cyperceae, entro le prime foglie vere dell'infestante.

RISO

fase fenologica: pre semina – inizio semine

Indicazioni Agronomiche: si sta effettuando la preparazione dei letti di semina, con relativi livellamenti del terreno e rifiniture della rete scolante.

Fertilizzazione:

L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K- Riso). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Per ridurre i rischi di rilasci nell'ambiente occorre che la distribuzione dei concimi azotati avvenga il più possibile in prossimità della semina e/o in copertura. Se la dose da distribuire è superiore a 70 kg/ha di Azoto, bisognerà procedere al suo frazionamento distribuendo una quota (massimo 60 kg/ha di Azoto) in presemina ed il rimanente in copertura. L'apporto in copertura dovrà avvenire preferibilmente nella fase in cui si ha la formazione della pannocchia e degli abbozzi fiorali. Non sono ammesse distribuzioni azotate in autunno-inverno. La forma di azoto meno soggetta a perdite nell'ambiente sommerso della risaia è quella ammoniacale e quindi in copertura è consentito solo l'uso di concimi ammoniacali ed ureici.

DISERBO DI PRE SEMINA: semina in acqua

In presenza di infestanti nate Glifosate (max 3 l/ha con formulati a 360 g/l). Questo prodotto si può utilizzare anche per la pulizia delle sponde adiacenti ai bacini al fine di limitare lo sviluppo di infestanti dagli argini ai bacini stessi.

In presenza di eterantera e con attività collaterale su giavone, cyperacee, scirpus si può utilizzare Oxadiazon, prima di allagare la risaia, aspettare poi per alcuni giorni prima della semina.

DISERBO DI PRE EMERGENZA: semina in asciutta (interrata)

In presenza di infestanti nate Glifosate (max 3 l/ha con formulati a 360 g/l). Questo prodotto si può utilizzare anche per la pulizia delle sponde adiacenti ai bacini al fine di limitare lo sviluppo di infestanti dagli argini ai bacini stessi.

In pre emergenza con effetto residuale, si può utilizzare:

Pendimetalin, clomazone, Oxadyazon

SOIA

fase fenologica: pre semina- semina – prime foglie vere

Fertilizzazione:

L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Soia). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Se le radici risultano inoculate correttamente, non deve essere somministrato azoto neanche nelle prime fasi vegetative poiché la quantità di ioni azotati presenti in un terreno di media fertilità è sufficiente a soddisfare le esigenze della coltura. Applicazioni in copertura sono ammesse solo se l'inoculazione non si è verificata e le foglie presentano evidenti sintomi di ingiallimento. In questo caso l'apporto di azoto non deve superare i 120 kg/ha di N. Per tale intervento non è necessario richiedere la deroga ma è sufficiente inviare una

comunicazione con le medesime informazioni descritte nel paragrafo “Deroghe ai disciplinari di produzione” in Norme Generali – Capitolo 1. Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P2O5 e K2O

DISERBO

DISERBO DI PRE SEMINA:

In presenza di infestanti Glifosate (max 3 l/ha con formulati a 360 g/l)

DISERBO DI PRE EMERGENZA

principi attivi ammessi:

- ✓ Petoxamide
- ✓ Pendimetalin
- ✓ Oxadiazon
- ✓ Metribuzin
- ✓ Clomazone
- ✓ S-metalaclor
- ✓ (Metribuzin+Flufenacet)
- ✓ (metribuzin+Clomazone)
- ✓ Bifenox (inserito con finestra)

CONSIDERAZIONI SULL’USO DI QUESTI PRINCIPI ATTIVI DI PRE EMERGENZA:

- Petoxamide, Flufenacet e S-metalaclor sono fra loro alternative e hanno una attività prevalentemente gramminicida.
- Pendimetalin, Metribuzin e Oxadiazon sono prevalentemente dicotiledonici.
 - ✓ Pendimetalin per chenopodio, solano, portulaca;
 - ✓ Metribuzin per amaranto, portulaca, chenopodio, crucifere;
 - ✓ Oxadiazon per chenopodio, amaranto, solano, ombrellifere, composite, cocomero asinino (Ecbalium elaterium). Il prodotto non è sempre perfettamente selettivo in particolare su terreni molto sciolti e con piogge può avere effetto “schizzo” per le prime fase della coltura.
- Clomazone risulta attivo sia su giavone che su diverse dicotiledoni in particolare nei confronti di abutilon.
- Bifenox (inserito con finestra) pur se registrato anche in pre-emergenza è preferibile utilizzarlo in post-emergenza precoce per il controllo degli amaranti ALS resistenti

NB: Il diserbo di pre-emergenza è un efficace metodo di prevenzione/gestione di popolazioni di amaranto ALS resistenti. Purtroppo non è efficace nei terreni torbosi.

DISERBO DI POST EMERGENZA

Il diserbo di post emergenza su soia viene generalmente preferito al pre emergenza in quanto la semina generalmente tardiva della soia (fine aprile-primi di maggio) permette con il glifosate ben gestito in pre semina, di pulire molto bene il letto di semina della coltura e di rimandare il successivo diserbo, nella fase di post emergenza, entro le 2/3 foglie trifogliate.

In post emergenza si fanno in genere miscele di 2/3 principi attivi, aggiungendo a volte gramminicidi specifici.

Nella provincia di Ferrara l’integrazione del pre emergenza con il post emergenza diventa sempre più importante nelle zone dove vi sono problematiche di specie di Amaranti ALS resistenti .

Nello specifico i prodotti da utilizzare possono essere :

Dicotiledoni e graminacee:

- ✓ Imazamox

Dicotiledoni:

- ✓ Tifensulfuron
- ✓ Bentazone
- ✓ Clomazone
- ✓ Bifenox (Valley inserito con finestra)
- ✓ Pyraflufen etile (OS-169 inserito con Deroga)

NOTA BENE:

- Imazamox e tifensulfuron sono entrambi erbicidi ALS non attivi sulle popolazioni di amaranto resistenti a questa famiglia di erbicidi per cui programmi di post-emergenza articolati solo su queste molecole non risultano efficaci dove c'è il problema e creano una pericolosa pressione selettiva.

Preferire strategie tipo :

- ✓ (imazamox+bentazone)+tifensulfuron
- ✓ Imazamox+bifenox
- ✓ Bentazone +bifenox
- ✓ Bentazone + Pyraflufen etile
- ✓ Bentazone e bifenox e Pyraflufen etile risultano attivi solo su amaranti ai primi stadi di sviluppo (con interventi precoci) per cui potrebbero servire due interventi di post-emergenza per gestire tutta l' emergenza delle infestanti. In questi casi è meglio se precedentemente è stato effettuato un diserbo in pre emergenza.
- Clomazone in post emergenza offre un valido contributo al controllo delle emergenze scalari di abutilon. Da miscelare agli altri erbicidi.

Graminacee

- ✓ Ciclossidim
- ✓ Fenaxaprop-p etile
- ✓ Quizalofop-p-etile
- ✓ Quizalofop etile isomero D
- ✓ Propaquizafop
- ✓ Cletodim

NOTA BENE:

Tutti erbicidi ACCase, fra loro alternativi. E' preferibile non miscelarli ai dicotiledonici, possono perdere di efficacia.

SORGO

fase fenologica: prime foglie vere

Fertilizzazione

L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Sorgo). In caso d'utilizzo delle

schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Per gli apporti di azoto di sintesi valgono le seguenti disposizioni: Per il sorgo da granella in presemina si ammette una distribuzione di non oltre 100 kg/ha di azoto. Per la produzione di foraggio si raccomanda di frazionare la dose totale in funzione del numero di sfalci previsti, prevedendo una distribuzione dopo ogni sfalcio, ad esclusione dell'ultimo, con dosi pari a circa 40-60 kg/ha di azoto; la quota restante potrà essere distribuita in presemina e non dovrà comunque essere superiore ai 100 kg/ha di azoto.

DISERBO DI POST EMERGENZA: intervenire nelle prime fasi di sviluppo del sorgo 2/3 foglie con Terbutilazina e s metolaclo. Questa miscela se utilizzata in fase precoce e attiva per combattere le infestazioni di giavone. Per le infestanti dicotiledoni anche già nate utilizzare prodotti a base di Dicamba + prosulfuron, Bentazone, 2,4D + Mcpa. Con le applicazioni di diserbo si consiglia di non superare le 5/6 foglie vere.

Tra pre e post max 0,75 lt/ha di terbutilazina come sostanza attiva all'anno

Orticole

AGLIO

fase fenologica: 7-8 foglie vere

Difesa

Peronospora: in previsione di condizioni predisponenti la malattia intervenire con Pyraclostrobin + Dimetomorf, Zoxamide.

Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin max 2 all'anno

Dimetomorf : max 2 all'anno

Zoxamide max 3 all'anno.

Ruggine: intervenire con prodotti a base di Rame, zolfo, Azoxytrobin, Pyraclostrobin+Boscalid, Tebuconazolo.

Azoxytrobin: max 2 all'anno (tra Azoxytrobin e Pyraclostrobin+Boscalid max 2 all'anno)

Pyraclostrobin+Boscalid: max 2 all'anno

Tebuconazolo: max 3 all'anno

Diserbo

In presenza di infestanti dicotiledoni utilizzare Bromoxynil, clopiralid.

Per il contenimento delle graminacee Propaquizafop, Quizalofop-p-etile, Quizalofop etile isomero D, Ciclossidim.

Clopiralid max 1 intervento anno.

ANGURIA

fase fenologica: trapianto – allungamento catene

Difesa

ELATERIDI: verificare superamento della soglia con accertata presenza mediante monitoraggi secondo le modalità indicate in Tab. B del DPI. Eventualmente localizzare al trapianto Teflutrin , lambdacyalotrina.

Lambdacyalotrina: non ammesso in coltura protetta.

ASPARAGO

fase fenologica: raccolta turioni

Indicazioni Agronomiche

Le temperature elevate delle ultime settimane hanno portato ad una concentrazione e sovrapposizione della produzione tra le diverse aree di produzione. Presenza di attacchi di mosca

CAROTA

fase fenologica: prime foglie vere - ingrossamento fittone

Difesa

Nottue fogliari: presenza di danni sugli impianti seminati. Intervenire con deltametrina o cipermetrina.

Deltametrina e Cypermetrina max 2 piretroidi anno.

Diserbo

Diserbo di post emergenza: per infestanti dicotiledoni Metribuzin; per infestanti graminacee utilizzare uno di questi prodotti propaquizafop, quizalofop-etile isomero D, ciclossodim, quizalofop-p-etile.

CECE

fase fenologica: prime foglie vere

Diserbo di post emergenza

Utilizzare in post emergenza della coltura, al bisogno prodotti a base di pyridate per il controllo delle infestanti dicotiledoni a primi stadi di sviluppo (in particolare amaranto e chenopodio). Per le graminacee si può utilizzare quizalafop-p-etile, ciclossidim

Difesa

ANTRACNOSI : per il controllo dell'antracnosi (*Ascochyta rabei*) è stata concessa la deroga per l'utilizzo di **Ortiva** a base di azoxystrobin, valida fino al 28 maggio 2018. In genere seguire l'andamento della coltura e trattare con condizioni predisponenti la malattia (umide e piovose) nelle fasi di pre fioritura o alle prime presenze.

FAGIOLO - FAGIOLINO

fase fenologica: semina

Diserbo di pre emergenza

Intervenire contro infestanti dicotiledoni e graminacee con Pendimetalin, Clomazone e *S metolaclo (*Non ammesso su Fagiolino).

FRAGOLA

fase fenologica: fioritura - allegazione

Difesa

MUFFA GRIGIA: inizio fioritura utilizzare cyprodinil+fludioxinil o pyraclostrobin+boscalid o flupyram+trifloxystrobin.

Su questa avversità max 3 interventi all'anno.

Tra pyraclostrobin e trifloxystrobin max 2 all'anno.

Cyprodinil+fludioxinil max 2 all'anno

MELONE

fase fenologica: trapianto – allungamento catene

Indicazioni Agronomiche

Si riscontrano danni da grillo-tala sulle giovani piante. Gli sbalzi termici non favoriscono l'allegazione ne' in serra ne' in pieno campo.

Difesa

ELATERIDI: verificare superamento della soglia con accertata presenza mediante monitoraggi secondo le modalità indicate in Tab. B del DPI. Eventualmente localizzare al trapianto Teflutrin , Zetacypermetrin, lambdacyalotrina.

Lambdacyalotrina: non ammesso in coltura protetta.

PATATA

fase fenologica: rincalzatura – emergenza - primi palchi

DISERBO DI PRE EMERGENZA.

Dopo la rincalzatura al fine di prevenire infestazioni di malerbe utilizzare : *(Metribuzin + Flufenacet), Metribuzin, Metribuzin + Clomazone, Pendimetalim, Metobromuron, Aclonifen, Clomazone anche in miscela tra loro in base alle infestazioni prevalenti.

*Metribuzin + Flufenacet (Fedor): impiegabile sullo stesso campo 1 volta ogni 3 anni.

DISERBO DI POST EMERGENZA

Il diserbo di post emergenza serve come rifinitura del pre emergenza; si ricorda che qualora non piovesse si consiglia di irrigare per attivare i prodotti residuali utilizzati in pre emergenza. Qualora presenti malerbe sfuggite al pre emergenza si può intervenire con i seguenti prodotti:

Per le graminacee e dicotiledoni:

- ✓ Rimsulfuron +/- metribuzin

NOTA BENE:

La miscela con metribuzin allarga il controllo a chenopodio e portulaca e serve anche per prevenire/gestire popolazioni di amaranto ALS resistenti.

Per le graminacee (es: giavone):

- ✓ Ciclossidim
- ✓ Quizalofop-p-etile
- ✓ Quizalofop etile isomero D
- ✓ Propaquizafop
- ✓ Cletodim

NOTA BENE:

- Tutti erbicidi ACCase, fra loro alternativi e alternativi a rimsulfuron.

PISELLO

fase fenologica: allungamento catene - fioritura

DIFESA

PERONOSPORA: ai primi sintomi intervenire in presenza di piogge con prodotti a base di rame,cimoxanil, azoxystrobin

Cimoxanil max 1 all'anno

Concessa deroga per l'esecuzione di un secondo intervento con Cymoxanil per la difesa del pisello dalla peronospora.

Azoxytrobin max 2 all'anno per ciclo culturale.

POMODORO A PIENO CAMPO

fase fenologica: trapianto – primi palchi

DISERBO DI PRE TRAPIANTO: con attività prevalentemente verso le dicotiledoni utilizzare metribuzin , aclonifen, oxadiazon, pendimetalin anche in miscela tra loro.

Con attività prevalentemente graminicida utilizzare S-metolacolor o la miscela di flufenacet+metribuzin.

Flufenacet + metribuzin (Fedor) impiegabile sulla stessa particella 1 volta ogni 3 anni.

DISERBO DI POST EMERGENZA

Su colture dove si è superata la crisi di trapianto e vi sia presenza di malerbe intervenire con i seguenti prodotti:

Per graminacee e dicotiledoni:

- ✓ Rimsulfuron +/- metribuzin

NOTA BENE:

- La miscela con metribuzin allarga il controllo a chenopodio e portulaca e serve anche per prevenire/ gestire popolazioni di amaranto ALS resistenti.
- Per controllare il solano è necessario intervenire su infestanti ai primi stadi vegetativi e conseguentemente la grande scalarità di nascita rende necessari più interventi ripetuti.

Per sole graminacee:

- ✓ Ciclossidim
- ✓ Quizalofop-p-etile
- ✓ Quizalofop etile isomero D
- ✓ Propaquizafop
- ✓ Cletodim

NOTA BENE:

- Tutti erbicidi ACCase, fra loro alternativi e alternativi a rimsulfuron.

Su terreni torbosi, in rotazione a mais, quando si fanno più di 2 interventi di post-emergenza per le graminacee, almeno uno di questi deve essere fatto con erbicidi ACCase

DIFESA

Batteriosi: in previsioni di piogge intervenire con Sali di rame o Acibenzolar s-metil su impianti già ben sviluppati.

Acibenzolar-s –metil max 4 all'anno



BOLLETTINO DI AGRICOLTURA BIOLOGICA

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

ALBICOCCO

fase fenologica : ingrossamento frutti

Indicazioni Agronomiche

Si sta procedendo al diradamento dei frutti.

Difesa

MACULATURA ROSSA- OIDIO - NERUME: in previsione di piogge intervenire con zolfo (es:Thiopron)

BATTERIOSI: intervenire con basse dosi di prodotti rameici

AFIDI: intervenire con piretrine naturali o azadiractina

CILIEGIO

fase fenologica: ingrossamento frutti

MONILIA: intervenire preventivamente con zolfo

AFIDE NERO: intervenire con piretrine naturali o azadiractina

MELO

fase fenologica: ingrossamento frutti

Indicazioni Agronomiche

Segnalate le prime macchie di ticchiolatura sulle foglie e frutti.

Difesa

TICCHIOLATURA: intervenire in previsione di piogge infettanti o tempestivamente con Sali di rame o polisolfuro di calcio o Bicarbonato di K.

AFIDE GRIGIO: verificare la presenza di ausiliari ed al bisogno intervenire con piretrine naturali, con sali di potassio di acidi grassi (Flipper) o azadiractina.

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 granulosa o spinosad. Indicativamente dal 10 maggio in poi.

Spinosad max 3 all'anno

MODELLI:

Eulia: continua il volo anche se in fase calante; prosegue ovodeposizione; nascita larvale in atto.

Carpocapsa: volo in atto; Inizio nascita larvale.

PERO

fase fenologica: allegagione

Indicazioni Agronomiche

Segnalate le prime macchie di ticchiolatura sulle foglie e frutti. Si rilevano danni importanti da contarinia. Presenza di attacchi e danni di antonomo.

Difesa

TICCHIOLATURA: intervenire in previsione di piogge infettanti o tempestivamente con sali di rame o polisolfuro di calcio o Bicarbonato di K.

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

AFIDI- AFIDE GRIGIO: verificarne la presenza ed al bisogno intervenire con piretrine naturali con aggiunta di olio minerale o con prodotti a base di Sali di potassio di acidi grassi (Flipper)

PSILLA: valutare la presenza di antocoride e il lancio di Anthocoris nemoralis. Al bisogno effettuare lavaggi con prodotti a base di Sali di potassio di acidi grassi (Flipper) .

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 granulosa o spinosad. Indicativamente dal 10 maggio in poi.

Spinosad max 3 all'anno

MODELLI:

Eulia: continua il volo anche se in fase calante; prosegue ovodeposizione ; nascita larvale in atto.

Carpocapsa: volo in atto; Inizio nascita larvale.

PESCO

fase fenologica: ingrossamento frutti

Difesa

OIDIO: intervenire con prodotti a base di zolfo .

NERUME: gli interventi contro oidio a base di zolfo hanno un'attività indiretta anche contro questa patologia

AFIDI (myzus persicae): al superamento della soglia del 3% di germogli infestati su nettarine e 10% su pesche e percoche utilizzare piretro naturale o azadiractina; in alternativa con prodotti a base di sali di potassio di acidi grassi (Flipper)

Cydia molesta: al superamento di 30 catture per trappole la settimana (si ricorda che le soglie non sono vincolanti per chi impiega metodi di confusione o distrazione sessuale) o in presenza di getti colpiti, intervenire con *Baccillus Thuringensis* .

MODELLI:

Cydia molesta: voli in esaurimento. Ovodeposizione in atto e nascita larvale.

Anarsia lineatella: impupamento oltre il 75% .

SUSINO

fase fenologica: ingrossamento frutti

Difesa

AFIDE NERO: al superamento della soglia del 20% dei getti colpiti utilizzare piretro naturale o azadiractina.

AFIDE VERDE: al superamento della soglia del 10% dei getti colpiti utilizzare piretro naturale o azadiractina.

OIDIO: intervenire con prodotti a base di zolfo .

NERUME: gli interventi contro oidio a base di zolfo hanno un'attività indiretta anche contro questa patologia.

CYDIA FUNEBRANA: in presenza di scarsa allegagione intervenire con spinosad
Spinosad max 3 all'anno

MODELLI:

Cydia funebrana: volo in atto; presenza di uova e prime nascite larvali.

Colture Erbacee

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

fase fenologica: 4-6 foglie vere

Fertilizzazione

Si ricorda che il quantitativo di azoto da matrice organica previsto per la colture andrebbe distribuito per intero nelle fasi di pre-semina (suddividendolo in un apporto estivo prima delle lavorazioni del terreno ed uno primaverile in pre-semina). Qualora non si fosse riusciti a gestire l'intera fertilizzazione in questi due momenti, programmare la distribuzione delle dosi a completamento dei quantitativi previsti in contemporanea alle operazioni di gestione delle malerbe entro la fase fenologica 6-8 foglie.

Controllo infestanti

Si ricorda che è estremamente importante gestire la presenza di malerbe in campo già dalle prime fasi di sviluppo della coltura, fasi nelle quali le infestanti si presentano poco sviluppate e con apparato radicale superficiale. Si consiglia quindi di effettuare una sarchiatura leggera dell'interfila o strigliatura. Il numero di interventi meccanici di gestione delle malerbe da programmare fino alla fase di chiusura può variare da 2 fino a 4-5 a seconda della presenza di infestanti.

Difesa

ALTICA: la fase è sensibile ad un attacco precoce di altica. Effettuare il monitoraggio di campo sulla presenza di erosioni fogliari provocate dagli adulti. In caso di forti attacchi visibili fin dalle prime fasi si ricorda che trattamenti effettuati con piretrine pure contro afidi hanno efficacia anche contro questa avversità.

CLEONO: effettuare il monitoraggio di campo sulla presenza di danni fogliari provocati dalle forme adulte. Deposare in campo vasetti trappola per verificare la presenza e consistenza delle popolazioni.

FRUMENTO

fase fenologica: botticella – inizio spigatura

Difesa

SEPTORIA - RUGGINI: su varietà sensibili (es. Frumento duro) alla presenza del patogeno o in via preventiva, utilizzare prodotti autorizzati a base di rame e zolfo.

Si ricorda che la ruggine di solito, si presenta più tardivamente; pertanto nelle zone più sensibili a questa malattia (nelle bassa ferrarese) fare attenzione al timing di intervento. Indicazioni più precise le daremo nel prossimo bollettino.

MAIS

fase fenologica: prime foglie vere

Indicazioni Agronomiche

Al fine di contenere le infestazioni da malerbe applicare lavorazioni tra le file con opportune sarchiatrici e/o rincalzatori, anche ripetute in base alla nascita delle infestanti.

SOIA

fase fenologica: preparazione letti di semina - semina

Indicazioni Agronomiche

Al fine di ridurre l'inerbimento prevedere ripetute lavorazioni superficiali del terreno (falsa semina) e posticipare le semine quanto possibile.

SORGO

fase fenologica: pre-semina - semina

Indicazioni Agronomiche

Al fine di ridurre l'inerbimento prevedere ripetute lavorazioni superficiali del terreno (falsa semina) e posticipare le semine quanto possibile. Aumentare il quantitativo del seme al fine di avere maggiore competizione possibile da parte della coltura rispetto alle infestanti.

Orticole

ASPARAGO

fase fenologica: raccolta turioni

POMODORO A PIENO CAMPO

fase fenologica: trapianto – primi palchi

Indicazioni Agronomiche

Al fine del contenimento delle infestanti provvedere alla tecnica della falsa semina, ripetendo eventualmente le operazioni più volte in base al momento del trapianto. Per il miglior contenimento delle malerbe si consigliano trapianti più tardivi.

Scegliere le varietà maggiormente tolleranti ai patogeni e preferibilmente a ciclo precoce e medio-precoce.

Per trapianti già avvenuti eseguire sarchiature, fresature ripetute, in base alla nascita delle malerbe.

DIFESA

Batteriosi: in previsioni di piogge intervenire con Sali di rame su impianti già ben sviluppati.

CECE

fase fenologica: prime foglie vere

Indicazioni Agronomiche

Prevedere le prime lavorazioni tra le file al fine di ridurre gli inerbimenti togliendo la infestanti ai primi stadi di sviluppo

FAGIOLO - FAGIOLINO

fase fenologica: semina

Indicazioni Agronomiche

Al fine di ridurre l'inerbimento prevedere ripetute lavorazioni superficiali del terreno (falsa semina) e posticipare le semine quanto possibile.

Appena la coltura lo permette eseguire sarchiatura/fresatura tra le file per ridurre l'inerbimento.

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 7/05/2018 ore 15.00 presso sala CSO in via Bologna - Ferrara .
Redazione a cura di: Fausto Grimaldi, Claudio Cristiani, Massimo Basaglia**