



UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo Agricolo
per lo Sviluppo Rurale




Regione Emilia-Romagna

L'Europa investe nelle zone rurali

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

Autorità di Gestione: Direzione Generale Agricoltura, caccia e pesca

	PROVINCIA DI FERRARA
	Bollettino di Produzione Integrata e Biologica

BOLLETTINO n. 04 del 19/03/2018

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).

Fertilizzazione

Si ricorda che i piani di fertilizzazione (schede a dose standard o bilancio) per ciascuna coltura devono essere redatti, conservati e consultabili:

- ***entro il 28 febbraio per le colture erbacee e foraggere;***
- ***entro il 15 aprile per le colture orticole, arboree e sementiere.***

Si ricorda che mediamente sono caduti da ottobre a fine febbraio oltre 250 mm di pioggia.

Nelle aree omogenee che differiscono solo per la tipologia colturale (seminativo, orticole ed arboree) e che hanno superficie inferiori a:

- 1.000 m² per le colture orticole;
- 5.000 m² per le colture arboree;
- 10.000 m² per le colture erbacee; non sono obbligatorie le analisi del suolo. Per queste superfici di estensione ridotta nella predisposizione del piano di fertilizzazione si assumono come riferimento i livelli di dotazione in macroelementi elevati.

Durante la coltivazione è possibile aggiornare i piani preventivi di fertilizzazione per tenere conto di possibili variazioni (es. previsioni di resa, avverse condizioni climatiche, ecc.) in ogni caso la versione definitiva deve essere redatta entro:

- il 15 settembre per le colture arboree;
- 45 giorni prima della data presunta di raccolta per le colture erbacee di pieno campo;
- 15 giorni prima della data presunta di raccolta per le colture orticole.

Anche gli eventuali aggiornamenti devono essere conservati e consultabili.

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

Il frazionamento delle dosi di azoto, apportato con i concimi di sintesi è obbligatorio quando il quantitativo da distribuire per singolo intervento supera i 100 Kg/ha per le colture erbacee ed orticole e i 60 Kg/ha per le colture arboree.

Per le colture a ciclo annuale le concimazioni azotate con prodotti di sintesi sono consentite solo in presenza della coltura o al momento della semina (pre-semina/pre-trapianto) in quantità contenute.

Se si utilizzano fertilizzanti organici l'elemento "guida" che determina le quantità massime da distribuire è l'azoto. Una volta fissata detta quantità si passa ad esaminare gli apporti di fosforo e potassio.

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.

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 contoterzismo 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.

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

ACTINIDIA

fase fenologica: gemma gonfia

Difesa:

Dopo le operazioni di potatura si consiglia di intervenire con prodotti rameici per il contenimento delle infezioni batteriche.

COCCINIGLIA: in caso di presenza di scudetti o di danni riscontrati nell'anno precedente si consiglia di intervenire impiegando OLIO MINERALE non oltre la fase di rottura gemme.

ALBICOCCO

fase fenologica: fioritura

indicazioni Agronomiche

Sono previste gelate a metà settimana con possibili danni alle piante.

Difesa

MONILIA: persistono le condizioni favorevoli ad infezioni di monilia, intervenire con Fenbuconazolo o Tebuconazolo o Tebuconazolo+Trifloxystrobin o Tebuconazolo + Fluopyram o Pyraclostrobin + Boscalid o Fluodioxynil + Cyprodinil o Pentyopirad o Fenaxamid o Fenpirazamine
Contro questa avversità Max 3 interventi (max 4 interventi in presenza di forti attacchi di Apiognomonina nell'annata precedente)

Fenbuconazolo Max 3 interventi all'anno

Tebuconazolo Max 2 interventi all'anno per tutti i Candidati alla Sostituzione

Pyraclostrobin + Boscalid Max 2 interventi all'anno, max 3 come somma con Boscalid, Fluopyram e Pentyopirad .

Tebuconazolo + Fluopyram Max 2 interventi all'anno, max 3 come somma con Boscalid, Fluopyram e Pentyopirad .

Fluodioxynil + Cyprodinil Max 1 intervento all'anno

Fenaxamid Max 2 anno
Fenpirazamine Max 2 anno

CILIEGIO

fase fenologica: Gemma ingrossata

Difesa

Si consiglia di intervenire con prodotti rameici per il contenimento delle infezioni batteriche.

FRAGOLA

fase fenologica: ripresa vegetativa

Indicazioni Agronomiche:

Si stanno effettuando le operazioni di pulizia degli impianti.

Difesa

Dopo la pulizia degli impianti intervenire con prodotti rameici al fine di prevenire infezioni batteriche e fungine.

MELO

fase fenologica: da gemma ingrossata a orecchiette di topo

Indicazioni Agronomiche:

Volo delle ascospore di ticchiolatura iniziato con le piogge dell'11 marzo e proseguito con le successive piogge.

Difesa

TICCHIOLATURA: dalla fase di presenza di punte verdi in poi intervenire in previsione di piogge infettanti con prodotti rameici da soli o in miscela con mancozeb o metiram

Metiram max 3 trattamenti all'anno.

Mancozeb max 2 trattamenti all'anno.

L'utilizzo del mancozeb determina una riduzione del rame al max di 5 Kg/ha di rame metallico

COCCINIGLIA S.JOSE': verificare la presenza su legno di potatura o in casi di danni alla raccolta nell'anno precedente intervenire con olio minerale e Pyriproxifen

NOCE

fase fenologica: gemma ferma

Indicazioni Agronomiche:

Al momento non si consigliano interventi.

PERO

fase fenologica: gemma rotta-punte verdi

Indicazioni Agronomiche:

Volo delle ascospore di ticchiolatura iniziato con le piogge dell'11 marzo e proseguito con le successive piogge.

Difesa

TICCHIOLATURA: dalla fase di presenza di punte verdi in poi intervenire in previsione di piogge infettanti con prodotti rameici da soli o in miscela con mancozeb o metiram

Metiram max 3 trattamenti all'anno.

Mancozeb max 2 trattamenti all'anno.

L'utilizzo del mancozeb determina una riduzione del rame al max di 5 Kg/ha di rame metallico

COCCINIGLIA: verificare la presenza su legno di potatura o in casi di danni alla raccolta nell'anno precedente intervenire con olio minerale o Pyriproxifen

TENTREDINE: si consiglia di installare le trappole (tipo Rebell)

PESCO

fase fenologica: bottone rosa – primo fiore aperto

Indicazioni Agronomiche

Verificare eventuali danni da freddo

Difesa

BOLLA: in previsione di pioggia intervenire con dodina o difenoconazolo o tebuconozolo.

Dodina : max 2 trattamenti anno

Tra difeconazolo e tebuconazolo max 2 trattamenti all'anno (tali prodotti hanno attività contro monilia)

Per tutti gli IBE max 4 trattamenti all'anno

CYDIA MOLESTA: sono iniziati i voli. Installare le trappole (come da tab. 22 delle norme generali). Per l'installazione della confusione sessuale attendere la fine della fioritura.

SUSINO CINOGIAPPONESE

fase fenologica: bottone fiorale – inizio fioritura

Difesa

COCCINIGIA (S Josè e Bianca) : verificare presenza diffusa con insediamenti annata precedente ed intervenire con Olio minerale o Pyriproxifen

MONILIA: intervenire a inizio fioritura con Fenbuconazolo o Tebuconazolo o

Tebuconazolo+Trifloxystrobin o Pyraclostrobin + Boscalid o Fluodioxynil + Cyprodinil o Fenaxamid o Fenpirazamine

Contro questa avversità Max 3 interventi (max 4 interventi su cvs raccolte da President 15 agosto in poi)

Fenbuconazolo Max 2 interventi all'anno

Tebuconazolo Max 2 interventi all'anno per tutti i Candidati alla Sostituzione

Pyraclostrobin + Boscalid Max 3 interventi all'anno, max 3 come somma con Boscalid.

Fluodioxynil + Cyprodinil Max 1 intervento all'anno

Fenaxamid Max 2 anno

Fenpirazamine Max 2 anno

Tra Fenaxamid e Fenpirazamine max 3 anno

SUSINO EUROPEO

fase fenologica: gemma ingrossata

CANCRI RAMEALI: intervenire a ingrossamento gemme con Prodotti Rameici

COCCINIGIA (S Josè e Bianca) : verificare presenza diffusa con insediamenti annata precedente ed intervenire con Olio minerale o Pyriproxifen

Diserbo Colture Frutticole

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila e l'area trattata non deve superare il 50% della superficie trattata salvo prescrizioni da etichetta più restrittive.

PRINCIPI ATTIVI	DOSI ANNUE	COLTURE AUTORIZZATE
GLIFOSATE al 30,4%	9,0 lt/ha **6,0lt/ha	*ACTINIDIA, ALBICOCCO, SUSINO, PESCO, CILIEGIO, MELO, NOCE, PERO, VITE, OLIVO **Su vite in produzione in caso si impieghino prodotti ad attività residuale. *Attenzione a scegliere prodotti a base di glifosate autorizzati per la coltura
FLUAZIFOP-P-BUTILE al 13,4	2lt/ha	CILIEGIO, SUSINO

MCPA al 20,6	3,8lt/ha	MELO, PERO (attenzione 80 gg di carenza)
CICLOSSIDIM al 10,90	2 - 4 lt/ha	MELO, PERO,VITE
QUIZALAFOP P-ETILE al 5,4%	1-3lt/ha	VITE, PESCO, MELO ,PERO, NOCE, CILIEGIO, ALBICOCCO, SUSINO
CARFENTRAZONE al 6,45%	2lt/ha	ACTINIDIA, MELO, PERO, VITE, PESCO, SUSINO,
PYRAFLUFEN-ETILE al 2,6%	1,6 lt/ha	DRUPACEE, POMACEE, VITE,ACTINIDIA
OXADIAZON al 34,1%	4 lt/ha	Solo nei primi 3 anni di allevamento su: ACTINIDIA, ALBICOCCO, SUSINO, PESCO, MELO, PERO, OLIVO
FLAZASULFURON al 25%	60 gr/ha	VITE. Da utilizzare ad anni alterni. Alternativo a PENOXULAM+ORYZALIN Non ammesso su terreni sabbiosi.
PENDIMETALIN al 38,7%	2 lt/ha	VITE ammesso solo nei primi 2 anni di impianto. ALBICOCCO, MELO, NOCE, PERO E PESCO impianti in allevamento primi 3 anni
DIFLUFENICAN al 3,48%+ GLIPHOSATE al 21,46%	6lt/ha	PERO,MELO, *VITE,*PESCO,*CILIEGIO,*ALBICOCCO,*NOCE *SUSINO *impiegabile tra raccolta e fioritura su impianti in allevamento primi 3 anni
ISOXABEN al 45,5%	1,2lt/ha	PERO,MELO,PESCO,CILIEGIO,ALBICOCCO,SUSINO, in allevamento ed in produzione. VITE: solo su impianti in allevamento Impiegabile max su 30% della superficie in inverno fino alla fioritura
DIFLUFENICAN al 42%	0,5lt/ha	PERO,MELO,PESCO,VITE,ALBICOCCO,SUSINO su impianti in allevamento primi 3 anni
PENOXULAM al 0,12%+ORYZALIN al 40,47%	5lt/ha	VITE ALTERNATIVO AL FLAZASULFURON AD ANNI ALTERNI

Colture Erbacee

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

fase fenologica: pre semina – emergenza

Indicazioni Agronomiche:

Si stanno ancora ritardando le semina per l'impraticabilità dei campi a causa delle piogge.

In alcuni casi vi sarà la necessità di riseminare od abbandonare la coltura.

La scelta delle cultivar da utilizzare nei programmi di produzione integrata è indicata nel disciplinare.

Per le colture già seminate verificare eventuali danni da gelate

Difesa

ELATERIDI: intervenire previo monitoraggio con vasetti trappola (soglia 1 larva per vasetto) o carotaggi (soglia di 15 larve /mq).

I prodotti da localizzare alla semina sono: teflutrin o zeta cypermetrina.

L'uso di semente conciata è alternativo all'intervento con geodisifestante alla semina.

DISERBO DI PRE SEMINA:

Pulizia dei letti di semina con prodotti a base di Glifosate

Con formulati 360 g/l dose massima di 3 lt/ha

DISERBO DI PRE EMERGENZA

Si possono utilizzare prodotti a base di Cloridazon, Metamitron, Etofumesate, anche in miscela tra loro. Questi prodotti hanno una prevalente attività nei confronti delle dicotiledoni.

Cloridazon al max 2,6 kg/ha di sostanza attiva ogni 3 anni

Etofumesate: al max 1 lt/ha di sostanza attiva ogni 3 anni

ERBA MEDICA (Nuovo Impianto)

fase fenologica: nuovi impianti presemina – emergenza

DISERBO DI PRE SEMINA:

Pulizia dei letti di semina con prodotti a base di Glifosate

Con formulati 360 g/l dose massima di 3 lt/ha.

FRUMENTO TENERO E DURO

fase fenologica: fine accettazione – inizio levata

Indicazioni Agronomiche:

Colture stressate dall'andamento stagionale freddo e piovoso del mese di febbraio – inizio marzo.

Appena possibile effettuare le prime concimazioni azotate in base ai piani di concimazione.

Fertilizzazione

Sono consentite distribuzioni in copertura, normalmente a partire dal mese di febbraio. Per apporti inferiori a 100 kg/ha è ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1 cm. Per apporti superiori a 100 Kg/ha occorre frazionare in più somministrazioni, non superando i 100 kg/ha per singola distribuzione. L'ultimo apporto deve essere effettuato entro la fase di emissione della foglia bandiera/inizio botticella. Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P2O5 e K2O.

Difesa

AFIDI: si riscontrano le prime colonie di afidi, si rammenta che al momento non sono necessari interventi aficidi.

Diserbo di post emergenza

DICOTILEDONICIDI:

Target dicotiledoni comuni: papavero, senape, camomilla, stellaria, ombrellifere, ecc.

Per allargare il controllo alle graminacee vanno miscelati a prodotti graminicidi. Tutti questi prodotti sono impiegabili anche su orzo.

- Tribenuron-metile
- Metsulfuron metile
- Tifensulfuron –metile

Target dicotiledoni comuni +gallium

- Florasulam (no fumaria,veronica)
- (Florasulam+tritosulfuron) (no fumaria)
- (Florasulam+ Tribenuron-metile+Metsulfuron metile)

Tutti questi prodotti sono impiegabili già con temperature al di sopra di 5°C e hanno lo stesso meccanismo d' azione (gruppo HRAC B= ALS).

Per ridurre la pressione di selezione al fine di prevenire l'insorgenza di biotipi resistenti e/o migliorare lo spettro d' azione, si può puntare a miscele con erbicidi a diverso meccanismo d' azione e in questo caso le caratteristiche del partner condizionano il posizionamento del prodotto.

Per interventi con temperature sopra 8°C:

- (Tribenuron+MCP-P) x infestanti comuni+veronica.
- (Florasulam +2.4 D)infestanti comuni+galium+perenni
- Con temperature sopra 10°C:
- Florasulam+Fluroxipir x infestanti comuni+galium+romici
- Florasulam+Clopiralid x infestanti comuni+galium. Rispetto a florasulam migliore attività su composite, ombrellifere e leguminose sviluppate.
- Erbicidi dicotiledonici non ALS previsti nei DPI:
- Fluroxipir x il controllo di galium da associare ad altri erbicidi.
- (Clopiralid+MCPA+Fluroxipir) disponibile con MCPA sia in forma di estere (più volatile ma più attiva a basse temperature) che di sale, per il controllo di dicotiledoni comuni, galium, composite di difficile controllo (cardo mariano), perenni.

Nel DPI con la limitazione di impiegarlo al max una volta ogni 5 anni è presente anche bromoxinil . Questa molecola è funzionale alla gestione/ prevenzione di biotipi di papavero e/o senape resistenti agli erbicidi ALS.

Trattandosi di una molecola a prevalente azione di contatto deve essere posizionata su infestanti poco sviluppate e miscelata ad altri erbicidi per completarne lo spettro d' azione.

GRAMINICIDI:

Non hanno particolari esigenze termiche ma è fondamentale, per un loro ottimale assorbimento, che le infestanti siano in attivo accrescimento e buone condizioni vegetative.

- Clodinafop +antidoto x Avena, Alopecuro, Poa (no Bromo)
- Pinoxaden + antidoto x Avena, Loietto, Falaride, Alopecuro (no Bromo) anche su orzo
- Clodinafop +Pinoxaden +antidoto x Avena, Loietto, Falaride, Alopecuro (no Bromo)
- Fenoxaprop-p-etile x Alopecuro, Avena, Falaride (no Bromo) anche su orzo solo in fase precoce
- Diclofop-metile x Loietto anche su orzo

Tutti questi prodotti hanno lo stesso meccanismo d'azione (gruppo HRAC A = ACCasi). In caso di accertata presenza di graminacee resistenti a questo gruppo preferire prodotti con altri meccanismi d'azione (es. ALS). L'alternanza negli anni di erbicidi a diverso meccanismo d'azione contribuisce prevenire l'insorgenza di biotipi di infestanti resistenti.

Cross- Spectrum (dicotiledoni+graminacee)

Prodotti che controllano sia le graminacee sia diverse dicotiledoni.

Per completare lo spettro d'azione sulle dicotiledoni si ricorre a dicotiledonici specifici.

Possono essere delle miscele fra graminicidi specifici e dicotiledonici specifici o contenere molecole attive sia su graminacee che dicotiledoni. Non hanno particolari esigenze termiche ma è fondamentale che le infestanti siano in attivo accrescimento e buone condizioni vegetative per avere un ottimale assorbimento.

- (iodosulfuron +fenoxaprop-p-etile+antidoto)

Graminacee :Loietto, alopecuro,falaride.Più debole su Avena, no Bromo.

Dicotiledoni: No geranium, debole su veronica, fumaria, non sempre perfetto su galium, papavero,fumaria

- (iodosulfuron 7.5%+Mesosulfuron 7.5% +antidoto) con formulazione Pro

Graminacee :Loietto,alopecuro,falaride. Più debole su Avena e Bromo.

Dicotiledoni : No geranium, debole su veronica, non sempre perfetto su galium, papavero, fumaria

- (iodosulfuron 2%+Mesosulfuron 10% +antidoto) con formulazione Pro

Graminacee :Loietto,alopecuro,falaride , Avena , Bromo.

Dicotiledoni : No geranium, debole su veronica, galium, papavero

- (Pyroxulam+flurosulam+antidoto)

Graminacee :Loietto,alopecuro,bromo.Più debole su Avena e Falaride.

Dicotiledoni : no fumaria, non sempre perfetto su papavero

- (Pyroxulam+clodinafop +antidoto)

Graminacee :Loietto,Avena,alopecuro,bromo. Più debole su Falaride.

Dicotiledoni : no fumaria, papavero, debole su galium

- (Clodinafop+Pinoxaden +Florasulam)

Graminacee : Avena,alopecuro, Loietto, Falaride. No Bromo

Dicotiledoni : no fumaria e veronica.

MAIS

fase fenologica: pre semina

Diserbo di pre semina:

Pulizia dei letti di semina con prodotti a base di Glifosate

Con formulati 360 g/l dose massima di 3 lt/ha

Fertilizzazione

Per l'azoto non si ammette in presemina una distribuzione superiore al 30% dell'intero fabbisogno e comunque non superiore ai 70 kg/ettaro di azoto; la restante quota potrà essere distribuita in

uno o più interventi in copertura. Quando la dose da applicare in copertura supera 100 kg/ettaro, l'apporto dovrà essere frazionato in due interventi.

Diserbo di pre emergenza :

Nel diserbo di pre emergenza si usano miscele (già pre-formulate o estemporanee) fra più principi attivi per avere il più ampio spettro d'azione.

Gruppo A: Molecole a prevalente attività graminicida (alternative fra loro) da miscelare a quelle del Gruppo B :Dimetenamide, S-metolaclor,Pethoxamide, Flufenacet

Gruppo B Molecole a prevalente attività dicotiledonica (complementari o alternative fra loro) da miscelare con molecole del Gruppo A: Terbutilazina, Pendimetalin

Gruppo C Molecole con discreta attività graminicida ed anche con buona attività su dicotiledoni difficili (es. Abutilon) alternative fra loro da miscelare con molecole del Gruppo A+B: Isoxafluotol (+cyprosulfamide), Mesotrione, Sulcotrione, Clomazone.

(isoxaflutolo+tiencarbazone-metile+ciprosulfamide) solitamente non richiede miscele con altri prodotti.

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.

Orticole

AGLIO

fase fenologica: 3-4 foglie vere

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.

ASPARAGO

fase fenologica: emergenza turioni

Indicazioni Agronomiche

Inizio uscita dei turioni.

CAROTA

fase fenologica: semina

Diserbo

Pulizia dei letti di semina con prodotti a base di Glifosate

Con formulati 360 g/l dose massima di 3 lt/ha

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

CIPOLLA

fase fenologica: pre-semina –pre-emergenza

Difesa

ELATERIDI: previa opportuno monitoraggio si possono utilizzare localizzati alla semina clorpirifos e *lambda-cialotrina (Ercole GR)

*Prodotto con uso eccezionale (17/01/2018 al 16/05/2018) e derogato in data 29/01/2018 dalla Regione Emilia Romagna

DISERBO DI PRE SEMINA:

Pulizia dei letti di semina con prodotti a base di Glifosate

Con formulati 360 g/l dose massima di 3 lt/ha

DISERBO DI PRE EMERGENZA:

Si possono utilizzare prodotti a base di pendimetalin.

MELONE

fase fenologica: pre-trapianto - trapianto

Indicazioni Agronomiche

Iniziato trapianti in serra

PATATA

fase fenologica: pre-semina - semina

Difesa

ELATERIDI: Intervenire con distribuzione localizzata dove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nelle norme generali o in base ad infestazioni rilevate nell'anno precedente.

Intervenire con: Beauveria bassiana, Thiametoxan, Etoprofos

Fertilizzazione

Per ridurre al minimo le perdite dovute ai fenomeni di lisciviazione, non è ammesso in presemina un apporto di azoto superiore ai 60 kg/ha. In copertura per apporti superiori ai 100 kg/ettaro si devono effettuare almeno due distribuzioni.

PISELLO PRIMAVERILE

fase fenologica: emergenza delle prime semine - semine

Indicazioni Agronomiche

Inizieranno le semine qualora le condizioni dei campi lo permetteranno.

DISERBO DI PRE EMERGENZA:

Si possono utilizzare prodotti a base di pendimetalin, clomazone, aclonifen anche in miscela tra loro.

PISELLO AUTUNNALE

fase fenologica: allungamento degli internodi

DISERBO DI POST EMERGENZA: in presenza di infestanti dicotiledoni intervenire con Bentazone o Imazamox anche in miscela tra loro o con piridate. Intervenire con T°media superiore ai 8-10 °C. Per infestanti graminacee utilizzare Quizalafop-p-Etile o Quizalafop-Etile Isomero D o Propazafop.



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 : fioritura

Indicazioni Agronomiche

Sono previste gelate a metà settimana con possibili danni alle piante.

Difesa

MONILIA: intervenire con propoli (A+B).

CILIEGIO

fase fenologica: gemma ingrossata

Indicazioni Agronomiche

Si consigliano interventi a base di prodotti rameici

MELO

fase fenologica: da gemma ingrossata a orecchiette di topo

Difesa

TICCHIOLATURA: intervenire in previsione di piogge infettanti o tempestivamente (indicativamente entro 300 gradi ora) con Sali di rame o polisolfuro di calcio.

PERO

fase fenologica : gemma rotta-punte verdi

Difesa

TICCHIOLATURA: intervenire in previsione di piogge infettanti o tempestivamente (indicativamente entro 500 gradi ora) con Sali di rame o polisolfuro di calcio.

TENTREDINE: si consiglia di installare le trappole (tipo Rebell)

PESCO

fase fenologica: bottone rosa – primo fiore

Indicazioni Agronomiche

Verificare eventuali danni da freddo

Difesa

BOLLA e MONILIA: intervenire con prodotti a base di zolfo (efficace nei confronti di monilia e corineo).

SUSINO CINOGIAPPONESE

fase fenologica: bottone florale – inizio fioritura

Difesa

BATTERIOSI: intervenire preventivamente con Prodotti rameici

MONILIA: intervenire con prodotti a base di zolfo (efficace nei confronti di monilia e corineo).

SUSINO EUROPEO

fase fenologica: gemma ingrossata

Difesa

COCCINIGLIA (S. Josè e bianca) : verificarne al presenza diffusa ed eventualmente intervenire con olio minerale

Colture Erbacee

FRUMENTO

fase fenologica: pieno accestimento- inizio levata

Indicazioni Agronomiche

Colture stressate dall'andamento stagionale anomalo.

Appena possibile effettuare le prime concimazioni con prodotti ammessi in biologico, in base ai piani di concimazione.

Al fine di contenere le erbe infestanti valutare eventuali interventi con erpici strigiatori appena le condizioni del campo lo permettono.

Orticole

ASPARAGO

fase fenologica: pre ricaccio

Indicazioni Agronomiche

Si sta procedendo alla pulizia degli impianti in pre ripresa vegetativa.

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 contoterzismo 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 26/03/2018 ore 15.00.

Interverrà il dott. Carlo Malavolta della Regione Emilia Romagna che tratterà la Parte Generale dei Disciplinari di Produzione Integrata.

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