



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 RAVENNA
	Bollettino di Produzione Integrata e Biologica

BOLLETTINO n. 5 del 06/03/2019

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

DISCIPLINARI di PRODUZIONE INTEGRATA 2019.

Con Determinazione del Responsabile Servizio Agricoltura Sostenibile n. 3559/2019 del 27/02/2019 sono state approvate le modifiche alla fase di coltivazione dei Disciplinari Produzione Integrata 2019, alle Disposizioni applicative degli IAF ed il Piano regionale di controllo del SQNPI.

L'atto citato contiene le modifiche apportate alla edizione 2018. L'aggiornamento ha ricevuto il parere di conformità alle Linee guida nazionali di produzione integrata.

Il documento ufficiale a cui fare riferimento è quello pubblicato sul sito della Regione Emilia Romagna: <http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/doc/disciplinari/produzione-integrata/Collezione-dpi/2019/disciplinari-2019>

Deroghe

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

<http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/doc/deroghe/deroghe-territoriali-2019>

INDICAZIONI LEGISLATIVE

Revisione europea del rame: la s.a. è stata rinnovata per 7 anni fino al 31 dicembre 2025.

Il comunicato del ministero sull'uso del rame, nei suoi punti essenziali, prevede che:

Al fine di dare immediata applicazione alla disposizione specifica che comporta un'applicazione non superiore a 28 kg/ha di rame nell'arco di sette anni (corrispondenti, in media, a 4 kg/ha/anno), le imprese titolari di autorizzazione sono tenute a presentare entro il prossimo 31 marzo al Ministero della salute un'etichetta che dovrà riportare la seguente frase:

*"Al fine di ridurre al minimo il potenziale accumulo nel suolo e l'esposizione per gli organismi non bersaglio, tenendo conto al contempo delle condizioni agro-climatiche, non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. **Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno**"*

Mitigazione della deriva.

Si segnala la pubblicazione di un approfondimento nel quale vengono descritte alcune soluzioni tecniche previste dal Documento di orientamento sulla mitigazione della deriva. In tale ambito viene inoltre sintetizzata la procedura da adottarsi per calcolare la riduzione di deriva ottenibile combinando più misure di mitigazione. Si riportano infine alcuni casi concreti con riferimento a trattamenti fitosanitari in viticoltura utilizzando un atomizzatore ad aeroconvezione tradizionale.

L'approfondimento è reperibile anche al seguente link: <http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/doc/bollettini/bollettini-regionali-2018/approfondimenti/mitigazione-della-deriva-casi-concreti-di-trattamenti-fitosanitari-in-viticoltura-2013-n-05-del-15-giugno-2018/view>

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.**

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. L'intervallo minimo tra due interventi di fertilizzazione deve essere di almeno 7 giorni.

Questo vincolo non si applica ai concimi a lenta cessione e ai fertilizzanti che contengono l'azoto in forma organica e lo cedono in modo graduale nel tempo ad es. letame, compost, liquami zootecnici, digerati tal quali e loro frazioni palabili e ai fanghi di origine agroalimentare. **“I concimi organo minerali che indicano il tasso di umificazione e il titolo di Carbonio umico e fulvico non inferiore rispettivamente al 35% e al 2,5% (D.Lgs n° 75/2010 Allegato I punto 6 – Disciplina in materia di fertilizzanti), vengono considerati a “rilascio graduale” ed equiparati ai concimi a lenta cessione.”**

Per i concimi a lenta cessione, qualora contengano anche una quota di azoto minerale a pronto effetto e gli apporti al campo di tale quota siano superiori ai limiti (100 Kg/ha per le colture erbacee, orticole e da seme e i 60 Kg/ha per le colture arboree), bisognerà procedere al frazionamento.

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 variabili a seconda della coltura. In particolare sono ammissibili qualora la distribuzione avvenga in tempi prossimi alla semina di colture annuali a ciclo primaverile estivo.

Qualora i concimi a lenta cessione contengano anche una quota di azoto a pronto effetto questa non dovrà essere superiore a 30 kg per ettaro.

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.

Indicazioni per la stesura dei piani di concimazione per le principali colture

Se si utilizza il calcolo del bilancio possono essere apportate le quantità di fertilizzanti derivanti dal bilancio. Se si utilizzano le schede Dose Standard si devono rispettare i massimali indicati per singola coltura o giustificare eventuali incrementi apponendo una croce sulla specifica motivazione che deve essere documentata.

Irrigazione.

NOTA IRRIGAZIONE - 05 Marzo 2019

La persistente mancanza di precipitazioni significative in concomitanza con l'aumento dell'evaporazione di acqua dai terreni favorita dall'innalzamento delle temperature, sta determinando alcune situazioni di criticità riguardo all'acqua disponibile per le colture, sia arboree che erbacee.

Attenzione particolare va prestata a impianti arborei giovani e seminativi primaverili.

Si ricorda che per allevare in modo opportuno le piante giovani è necessario irrigarle evitando assolutamente stress idrici. La fertirrigazione degli impianti arborei a partire già dall'anno di impianto è necessaria per favorire l'ottimale sviluppo della pianta, in particolar modo dell'apparato radicale.

Le colture primaverili in questo momento presentano apparati radicali poco estesi, capaci di esplorare solo gli strati più superficiali del terreno, quelli che si disidratano più facilmente. Grande attenzione va quindi prestata alle colture primaverili, come la cipolla, coltivate in terreni ben areati e/o con forti percentuali di sabbia. Queste colture facilmente possono trovarsi in carenza di acqua disponibile.

Laddove non si verificano precipitazioni cumulate superiori ai 20 mm nel periodo 5-10 marzo, sarà possibile irrigare, anche in deroga ai Disciplinari di Produzione Integrata, in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet, le seguenti colture: **orticole in serra o in tunnel, barbabietola da zucchero e da seme, aglio, cipolla, fagiolino, pisello, fragola, patata, orticole in pieno campo, colture arboree, ad esclusione della vite in piena produzione.**

E' importante verificare la quantità di acqua disponibile per le piante, prima di effettuare ciascun intervento irriguo al fine di razionalizzare i costi dell'irrigazione. Se l'acqua disponibile è sufficiente alla coltura, aumentandone la quantità, non si otterranno vantaggi produttivi, anzi, soprattutto per le drupacee precoci, si corre il rischio di danneggiare la coltura. E' consigliabile l'uso di sensori o di Irrinet per il calcolo dell'acqua disponibile.

Per approfondire le modalità di calcolo dell'acqua disponibile, per toccare con mano sensori e centraline meteo, per vedere in azione gli impianti irrigui più innovativi o semplicemente per fare domande sulla propria situazione irrigua aziendale, dal 29 marzo sarà aperta l'Area dimostrativa delle tecnologie irrigue di Acqua Campus, secondo il seguente calendario.

Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Settembre	Ottobre	Novembre
29	5-12	17-31	7	13-27	11-25	8

Per conoscere i sistemi di rilevamento dell'acqua disponibile e i più moderni impianti irrigui, Canale Emiliano Romagnolo ha organizzato in collaborazione coi suoi partner alcuni incontri gratuiti e aperti a tutti a Rimini nei giorni 8-9-10 Maggio presso MACFRUT2019.

Data del rilevamento
05 Marzo 2019

Livello del fiume PO
4,44

Si ricorda che per coloro che abbisognano le analisi delle acque irrigue, a partire dal 14 aprile saranno disponibili quelle relative alle acque veicolate dal Canale Emiliano Romagnolo sul sito www.consoziocer.it

PARTE SPECIFICA

Indicazioni agronomiche.

Copertura vegetale dei suoli

La copertura vegetale ha lo scopo di limitare i fenomeni erosivi ed il rischio di percolazione dei nutrienti. Nelle aree di pianura è obbligatorio l'inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-invernale (dal 30 settembre al 20 marzo) al fine di contenere la perdita di elementi nutritivi. In annate in cui le precipitazioni verificatesi tra il 1° ottobre e il 31 gennaio successivo risultino inferiori ai 150 mm, le eventuali lavorazioni possono essere anticipate ad inizio febbraio.

Nelle aree di collina e montagna in appezzamenti con pendenze medie superiori al 10%, è obbligatorio l'inerbimento permanente delle interfile, anche se presenti i solchi acquai, da attuarsi con semine artificiali o con inerimento spontaneo. Tale vincolo non si applica su suoli a tessitura "tendenzialmente argilloso" in annate a scarsa piovosità primaverile-estiva (precipitazioni

cumulate dal 1° aprile al 30 giugno inferiori a 150 mm), durante le quali è consentito effettuare un'epicatura, a una profondità inferiore ai 10 cm, o una scarificazione. Nelle colture arboree quando esiste il vincolo dell'inerbimento dell'interfila sono comunque ammessi gli interventi localizzati lungo la fila per l'interramento dei fertilizzanti.

“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.”

TRATTAMENTI IN FIORITURA DELLE COLTURE.

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

Colture Arboree

ACTINIDIA: Fase fenologica: gemma cotonosa-inizio germogliamento.

Difesa

CANCRO BATTERICO: (*Pseudomonas syringae* p.v. *actinidiae*).

Intervenire impiegando prodotti rameici possibilmente anticipando la pioggia.

ALBICOCCO: Fase fenologica: fioritura.

Difesa

MONILIA: *Monilinia laxa* (Aderhold e Ruhlad) Honey; *Monilia laxa* (Ehremberg) Saccardo.

Si consiglia di intervenire ad inizio fioritura. Sulla coltura non si possono eseguire più di 3 interventi all'anno contro questa avversità. Impiegare: fenbuconazolo (Max 3) o tebuconazolo (Max 2) (Max 3 IBE) oppure pyraclostrobin+boscalid (Max 2) oppure fluopyram + tebuconazolo (Max 1); Max 3 tra SDHI (boscalid e fluopyram), oppure fludioxonil+cyprodinil (Max 1).

CILIEGIO: Fase fenologica: rigonfiamento gemme.

Difesa

CORINEO DELLE DRUPACEE (*Coryneum beijerinckii* Oud.).

Intervenire a ingrossamento gemme con Prodotti rameici o Ziram (Max 1) o Captano Max 2 e max 2 tra ziram e captano).

COCCINIGLIA DI SAN JOSE' *Quadraspidiotus perniciosus* Comstock.

Utilizzare formulazioni di Olio minerale (Politiol), attive anche contro **eriofidi**; attenzione alla fitotossicità: intervenire entro la fase di gemme ferma/gemma gonfia.

SUSINO: Fase fenologica: da gemma rigonfia (europee) e da mazzetti differenziati a inizio fioritura (cino-giapponesi).

Difesa

BATTERIOSI e CORINEO DELLE DRUPACEE (*Coryneum beijerinckii* Oud.): intervenire, nelle varietà sensibili e negli impianti interessati dai patogeni, al rigonfiamento delle gemme (prima della rottura delle stesse). Impiegare prodotti rameici.

MONILIA: *Monilinia laxa* (Aderhold e Ruhlad) Honey; *Monilia laxa* (Ehremberg) Saccardo.

Si consiglia di intervenire ad inizio fioritura. Impiegare: fenbuconazolo (Max 3) o tebuconazolo (Max 2) (Max 3 IBE) oppure pyraclostrobin+boscalid (Max 3) oppure trifloxystrobin + tebuconazolo (Max 2) (Max 3 tra pyraclostrobin e trifloxystrobin) oppure fluopyram + tebuconazolo (Max 1); Max 3 tra SDHI (boscalid e fluopyram), oppure fludioxonil+cyprodinil (Max 1).

COCCINIGLIE: *Quadraspidiotus perniciosus* Comstock. In caso di presenza di cocciniglie vive sulle piante o di danni riscontrati alla raccolta nello scorso anno intervenire nella **fase di ingrossamento gemme** impiegando olio minerale oppure pyriproxyfen (Max 1 e solo pre-fioritura).

TRIPIDI: Intervenire in caso di presenza impiegando deltametrina o lambda-cialotrina (Max 1 contro questa avversità). Il trattamento esercita una azione collaterale anche nei confronti di *Cacopsylla pruni* pericoloso vettore dei fitoplasmi del susino.

TENTREDINI: *Hoplocampa flava* Linnaeus, *Hoplocampa minuta* (Christ).

Si consiglia di installare, nella fase di inizio bottone bianco, le trappole cromotropiche per la cattura degli adulti.

PESCO: Fase fenologica: da bottone rosa a inizio fioritura.

Difesa

BOLLA (*Taphrina deformans* Berck.) e **CORINEO DELLE DRUPACEE** (*Coryneum beijerinckii* Oud.).

In previsione di piogge o nebbie persistenti, intervenire impiegando ziram (Max 1) oppure captano (Max 4 tra ziram e captano) oppure dodina (Max 2). Si consiglia di curare bene la bagnatura.

MONILIA: *Monilinia laxa* (Aderhold e Ruhlad) Honey; *Monilia laxa* (Ehremberg) Saccardo. Max 4 trattamenti/anno contro questa avversità. Si consiglia di intervenire solo su cultivar molto suscettibili, in previsione di piogge o con condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia (nebbie e bagnature persistenti) impiegando: fenbuconazolo (Max 3) oppure difenoconazolo (Max 2 tra IBE candidati alla sostituzione) e, complessivamente Max 4 tra IBE oppure pyraclostrobin+boscalid (Max 3) (Max 3 tra trifloxystrobin e pyraclostrobin).

SHARKA: i sintomi si possono riscontrare nei petali dove la malattia provoca delle rotture di colore e delle screziature. Si consiglia di controllare i pescheti durante la fioritura (i sintomi sono visibili sulle cultivar a fiore rosaceo) e, in caso di presenza, contattare il Servizio Fitosanitario Regionale.

FORFICULA: *Forficula auricularia* Linnaeus. In caso di presenza negli anni precedenti si consiglia di intervenire con clorpirifos etile formulazione in esca; impiegabile solo in pre-fioritura.

AFIDE VERDE: *Myzus persicae* (Sulzer). Intervenire al superamento della soglia del 3% di germogli occupati, nella fase di bottone rosa. Si consiglia di curare bene la bagnatura impiegando flonicamid (Max 1).

COCCINIGLIE: *Quadraspidiotus perniciosus* Comstock. In caso di presenza di cocciniglie vive sulle piante o di danni riscontrati alla raccolta nello scorso anno intervenire impiegando pyriproxyfen (Max 1, solo entro la prefioritura e attivo anche contro Diaspis).

TRIPIDI: *Thrips meridionalis* (Priesner). Intervenire (nella fase di bottone rosa) in caso di presenza o con danni nell'anno precedente impiegando: (Max 1 tra: lambda-cialotrina, alfacipermetrina, betacyflutrin, cipermetrina, tau-fluvalinate, zetacipermetrina).

PERO:

Fase fenologica: gemma rigonfia

Difesa

COLPO DI FUOCO BATTERICO. Si consiglia di ispezionare accuratamente i frutteti in quanto la malattia procede anche in impianti non precedentemente interessati ed eventualmente segnalare i casi sospetti al Servizio Fitosanitario. E' necessario, oltre che obbligatorio, intervenire asportando e bruciando il materiale infetto. Terminata la potatura intervenire con prodotti rameici.

ERIOFIDI, COCCINIGLIE e PSYLLA: intervenire, in modo particolare sulle cv. a buccia non rugginosa (William's, Decana, Santa Maria, ecc.) **entro la fase fenologica di gemma gonfia.**

Impiegare Olio minerale (Polithiol) oppure Olio minerale + zolfo.

Il trattamento è indispensabile nelle aziende dove è presente l'ERIOFIDE VESCICOLOSO nel qual caso è preferibile impiegare il Polithiol.

MELO

Fase fenologica: da ingrossamento gemme a punte verdi.

Difesa

COLPO DI FUOCO BATTERICO. Si consiglia di ispezionare accuratamente i frutteti in quanto la malattia procede anche in impianti non precedentemente interessati ed eventualmente segnalare i casi sospetti al Servizio Fitosanitario. E' necessario, oltre che obbligatorio, intervenire asportando e bruciando il materiale infetto. Terminata la potatura intervenire con prodotti rameici.

TICCHIOLATURA (*Venturia inaequalis* (Cke.) Wint).

Dal raggiungimento della fase di punte verdi intervenire con mancozeb (Max 3) oppure metiram (Max 3) (Max 5 tra mancozeb e metiram) o prodotti rameici.

VITE

Fase fenologica: ingrossamento gemme.

Difesa

NOTTUA PRIMAVERILE (*Noctua fimbriata* Schreber). Intervenire, in caso di forte attacco all'inizio della ripresa vegetativa impiegando indoxacarb (Max 1).

Controllo delle erbe infestanti (pomacee e drupacee) e del vigneto (Periodo marzo).

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila e l'area trattata non deve superare il 30% della superficie trattata salvo prescrizioni da etichetta più restrittive.

Si ricorda che per garantire il rispetto dei dosaggi espressi come litri o kg per ha trattato, è necessaria un'adeguata taratura dell'attrezzatura impiegata.

Controllo infestanti con erbicidi fogliari:

Nella fase attuale su piante in produzione è preferibile l'impiego di glifosate per le seguenti motivazioni:

- è attivo anche a basse temperature
- ha ampio spettro d'azione (compresa Poa non sensibile ai graminicidi)
- è il periodo in cui è più sicuro per le piante stesse

GLIFOSATE: Max 9 l/ha/anno (formulati 360 g/l), pari a 2,7 l distribuiti sul 30% della superficie trattata.

Controllo delle infestanti con erbicidi residuali.

La mancanza di piogge di questo periodo è una condizione non favorevole all'impiego di questi prodotti. Dove possibile si consiglia di ritardare l'applicazione in funzione della previsione di piogge. Per ottenere buoni risultati è necessario avere un terreno pulito o con copertura da infestanti molto bassa. Con presenza di infestanti già emerse aggiungere un erbicida fogliare.

Frutteto (pomacee e drupacee).

Sostanza attiva	Dose (Ha trattato)	Note
isoxaben	1.2 l/ha	Contro dicotiledoni; applicabile in inverno e non oltre la fioritura.
oxifluorfen	dose etichetta del formulato	Solo per impianti in allevamento contro dicotiledoni e graminacee; applicabile, al max sul 25 % della superficie, entro la prima decade di maggio.
pendimetalin	(formulato 455 g/l) 2 l/ha	Solo per impianti in allevamento contro dicotiledoni e graminacee, ammesso su albicocco, pesco e pomacee.
diflufenican	0,5 l/ha	Solo per impianti in allevamento contro dicotiledoni e graminacee.
(diflufenican+glifosate)	6 l/ha	Solo per impianti in allevamento contro dicotiledoni e graminacee, ha attività sia fogliare che residuale. Per l'impiego nelle drupacee deve essere applicato non oltre la fase di fioritura.
(isoxaben+oryzalin)	5 l/ha impianti non in produzione	Contro dicotiledoni e graminacee . Vivaio e allevamento: da dormienza a fine

	3.75 l/ha impianti in produzione	fioritura Produzione: da dormienza a pre- fioritura
--	---	---

L'uso dei prodotti residui nella fase di produzione comporta una riduzione del quantitativo annuo di glifosate da 9 a 6 l/ha (formulati al 30,4%).

Vigneto - Fase di allevamento (primi 3 anni)

Sostanza attiva	Dose (Ha trattato)	Note
isoxaben	1.2 l/ha	Contro dicotiledoni; applicabile, in inverno e non oltre la fioritura.
oxifluorfen	dose etichetta del formulato	Contro dicotiledoni e graminacee; applicabile entro la prima decade di maggio.
pendimetalin	(formulato 455 g/l) 2 l/ha	Contro dicotiledoni e graminacee, ammesso solo fino al secondo anno di allevamento.
diflufenican	0,5 l/ha	Contro dicotiledoni e graminacee; applicabile durante il riposo vegetativo fino ad un mese dal germogliamento
(diflufenican+glifosate)	6 l/ha	Contro dicotiledoni e graminacee, ha attività sia fogliare che residuale. Non deve essere applicato oltre la fase di fioritura.
(isoxaben+oryzalin)	5 l/ha impianti non in produzione	Contro dicotiledoni e graminacee . Vivaio e allevamento: da dormienza a fine fioritura

Fase produttiva (oltre il terzo anno)

Sostanza attiva	Dose (Ha trattato)	Note
flazasulfuron	60 g/ha	Contro dicotiledoni e graminacee nel periodo di inverno-inizio primavera. Da utilizzare ad anni alterni, escludendo i terreni sabbiosi.
(oryzalin+penoxulam)	5 l/ha	Contro dicotiledoni e graminacee; applicabile da marzo a fine luglio
(isoxaben+oryzalin)	5 l/ha impianti in produzione	Contro dicotiledoni e graminacee da dormienza a rigonfiamento gemme

L'uso di questi tre prodotti, alternativi fra loro, comporta una riduzione del quantitativo annuo di glifosate da 9 a 6 l/ha (formulati al 30,4%).

Actinidia

Sostanza attiva	Dose (Ha trattato)	Note
(isoxaben+oryzalin)	5 l/ha	Vivaio-Allevamento-Produzione Contro dicotiledoni e graminacee; applicabile, al max sul 30 % della superficie, da dormienza a

		sviluppo fogliare (BBCH 00-14)
--	--	--------------------------------

Noce

Sostanza attiva	Dose (Ha trattato)	Note
pendimetalin	(formulato 365 g/l) 2,5 l/ha	Solo allevamento (4 anni) Contro dicotiledoni e graminacee
(diflufenican+glifosate)	6 l/ha	Solo per impianti in allevamento(4 anni) Contro dicotiledoni e graminacee, ha attività sia fogliare che residuale, da epoca raccolta a fioritura.
(isoxaben+oryzalin)	5 l/ha impianti non in produzione 3.75 l/ha impianti in produzione	Vivaio-Allevamento-Produzione Contro dicotiledoni e graminacee; applicabile, al max sul 30 % della superficie Vivaio e allevamento: da dormienza a fine fioritura Produzione: da dormienza a pre- fioritura

FRAGOLA (pieno campo)

Fase fenologica: dormienza - inizio vegetazione.

Difesa

Dopo aver completato la pulizia delle fragole tenere i tunnel chiusi di notte e aperti di giorno. Si consiglia di ispezionare periodicamente gli impianti per verificare l'eventuale presenza di acari, afidi e/o lepidotteri. Consultare i tecnici nei casi si registrino infestazioni gravi.

BATTERIOSI: terminata la pulizia delle foglie effettuare almeno due interventi a distanza di 10-12 giorni l'uno dall'altro con prodotti rameici.

Colture Erbacee

Il 27 febbraio scorso sono stati approvati i DPI 2019 che introducono vincoli relativi all'uso del glifosate sostanzialmente diversi dai precedenti DPI. Le applicazioni di glifosate successive a tale data sono sottoposte a questi nuovi vincoli esplicitati in ogni scheda colturale come:

Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio-31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l/ha per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l' uso del prodotto.

- Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l' utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell' etichetta del formulato.

- Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie , la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare i dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Inoltre:

Le applicazioni di glifosate in pre-semina **diventano alternative** alle applicazioni in pre emergenza (nelle colture dove è autorizzato questo impiego, es. bietola, mais, cipolla)

Altri vincoli che non impattano direttamente sulla scelta degli erbicidi di possibile utilizzo nel 2019 ma che introducono possibili vincoli per la scelta degli erbicidi nelle colture in successione sono quelli relativi alle seguenti molecole : S-metalaclor, aclonifen, bentazone e bifenox.

Queste sostanze attive possono essere utilizzate sullo stesso appezzamento al **massimo una volta ogni 2 anni** indipendentemente che vengano utilizzati sulle colture :

- Per S-metalaclor: mais, sorgo, pomodoro, girasole,soia
- Per Aclonifen: mais, sorgo, pomodoro, girasole, patata
- Per Bentazone: sorgo, soia, medica
- Per Bifenox: soia, cereali a paglia

CEREALI AUTUNNO-VERNINI

Fase fenologica: accestimento-inizio levata

FRUMENTO TENERO

Sono consentite distribuzioni di azoto in copertura, a partire dal mese di febbraio. Per apporti inferiori a 100 kg/ha é 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.

Per chi utilizza il metodo del bilancio in caso di piovosità superiore a 250 mm tra il 1 Ottobre e il 31 Gennaio, è possibile **a partire dall'accestimento, anticipare una quota di azoto pari all'equivalente dell'azoto pronto.**

Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P2O5 e K2O. Chi utilizza la scheda Dose Standard con produzioni medie da 5 a 7 t/ha deve rispettare i seguenti massimali per l'Azoto.

- varietà biscottiere: 140 kg/ha di N;
- varietà FP/FPS : 155 kg/ha di N
- varietà FF: 160 kg/ha di N

FRUMENTO DURO

Sono consentite distribuzioni in copertura, a partire dal mese di febbraio; se si utilizzano concimi a lenta cessione è possibile anticiparle a metà gennaio.

Se la coltura succede un cereale di cui sono stati interrati i residui (paglie e stocchi) è **possibile anticipare una prima quota, pari al 30% del fabbisogno di N, dall'inizio di gennaio.**

Per apporti inferiori a 100 kg/ha é 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.** Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare per produzioni **da 5 a 7 t/ha** sono:

Azoto: 160kg/ha

Diserbo Frumento tenero e duro

Le temperature risultano da giorni ben al di sopra delle medie stagionali e al momento non si prevedono cali termici. Preoccupa invece la mancanza di piogge che in alcuni ambienti inizia a provocare condizioni di stress nelle semine più tardive bloccando anche l'emergenza delle infestanti.

Nei campi dove il frumento è in buone condizioni vegetative si può procedere con le applicazioni degli erbicidi di post-emergenza.

Le temperature attuali consentono anche un utilizzo anticipato dei prodotti ormono-simili (es. **clopirialid, fluroxipir, MCPA e 2.4 D**). Per orientarne la scelta in funzione delle diverse condizioni di inerbimento si consiglia di fare riferimento alla nota aggiornata con le nuove molecole inserite nei DPI 2019.

Guida alla scelta dei prodotti inseriti nei DPI 2019 per il diserbo di post-emergenza del frumento.

Dicotiledonici:

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.

- a. Tribenuron-metile
 - b. Metsulfuron metile
 - c. Tifensulfuron –metile
- e loro miscele

Target dicotiledoni comuni +gallium

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

Tutti questi prodotti sono impiegabili già da fine inverno 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 anche molto precoci con temperature sopra 5°C:

(Florasulam+bifenox) x infestanti comuni+galium+veronica (gruppo B+E)

- (metsulfuron+diflufenican) x infestanti comuni+veronica (gruppo B+F1)

(halauxifen+florasulam) x infestanti comuni+galium+fumaria (gruppo O+B)

Con temperature sopra 8°C:

(Tribenuron+MCPP-P) x infestanti comuni+veronica. (gruppo B+O)

(Florasulam +2.4 D)infestanti comuni+galium+perenni (gruppo B+O)

Con temperature sopra 10°C:

- Metsulfuron+Tifensulfuron+Fluroxipir x infestanti comuni+galium+romici (gruppo B+O)
- Florasulam+Fluroxipir x infestanti comuni+galium+romici (gruppo B+O)
- Florasulam+Clopiralid x infestanti comuni+galium. Rispetto a florasulam migliore attività su composite, ombrellifere e leguminose sviluppate. (gruppo B+O)

Erbicidi dicotiledonici non ALS previsti nei DPI commercializzati da soli e/o in diverse miscele:

- Fluroxipir x il controllo di galium da associare ad altri erbicidi.(gruppo O)
- Clopiralid x il controllo di leguminose, composite, ombrellifere .(gruppo O)
- MCPA x il controllo di diverse dicotiledoni comuni e perenni. (gruppo O)
- 2.4 D x il controllo di diverse dicotiledoni comuni e perenni. (gruppo O)
- MCPP-P x il controllo di diverse dicotiledoni comuni e perenni. (gruppo O)
- Diclorop-p x il controllo di diverse dicotiledoni comuni e perenni. (gruppo O)

Nel DPI con la limitazione di impiegarlo al max una volta ogni 5 anni è presente anche bromoxinil (gruppo C3). 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.

Graminici:

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 per controllare Avena, Alopecuro, Poa (no Bromo)

Pinoxaden + antidoto per controllare Avena, Loietto, Falaride, Alopecuro (no Bromo) anche su orzo

Clodinafop +Pinoxaden +antidoto per controllare Avena, Loietto, Falaride, Alopecuro (no Bromo)

Fenoxaprop-p-etile per controllare Alopecuro, Avena, Falaride (no Bromo) anche su orzo

Diclofop-metile per controllare 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+florasulam+diflufenican)- gruppo B+A+F1
 - Graminacee: Loietto
 - Dicotiledoni: infestanti comuni+galium
- (iodosulfuron +fenoxaprop-p-etile+antidoto) – gruppo B+A
 - 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 7.5g/l+Mesosulfuron 7.5g/l +antidoto) – gruppo B 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 2g/l+Mesosulfuron 10/l +antidoto) – gruppo B formulazione Pro
 - Graminacee :Loietto, alopecuro, falaride , Avena , Bromo.
 - Dicotiledoni : No geranium, debole su veronica, galium, papavero
- (iodosulfuron 1%+Mesosulfuron 3%+ amidosulfuron 5% +antidoto) – gruppo B formulazione WG
 - Graminacee :Loietto, alopecuro, falaride , Avena , Bromo.
 - Dicotiledoni : debole su veronica, papavero
- (Mesosulfuron 4.5%+ propoxicarbazone 6.75 % +antidoto) – gruppo B formulazione WG
 - Graminacee :Loietto, alopecuro, falaride, Avena, Bromo.
 - Dicotiledoni : debole su veronica, papavero, galium
- (Pyroxulam+flurosulam+antidoto)- gruppo B
 - Graminacee :Loietto, alopecuro, bromo. Più debole su Avena e Falaride.
 - Dicotiledoni : no fumaria, non sempre perfetto su papavero
- (Pyroxulam+clodinafop +antidoto)- gruppo B+A
 - Graminacee :Loietto, Avena, alopecuro, bromo. Più debole su Falaride.
 - Dicotiledoni : no fumaria, papavero, debole su galium
- (Clodinafop+Pinoxaden +Florasulam) - gruppo A+B
 - Graminacee : Avena, alopecuro, Loietto, Falaride. No Bromo
 - Dicotiledoni : no fumaria e veronica.

Nota su Bagnanti/Coadiuvanti

L'aggiunta di bagnanti/coadiuvanti migliora in genere l'efficacia degli erbicidi in particolare delle formulazioni solide (WG, DG ecc) che non hanno bagnanti propri. Per la maggior parte dei cross-spectrum viene espressamente indicato dalle società il bagnante da utilizzare che ha una specifica autorizzazione in etichetta. Diversamente controllare che il bagnante che si intende utilizzare sia specificatamente autorizzato per la miscela con l'erbicida scelto.

ORZO.

Sono consentite distribuzioni in copertura, a partire dal mese di febbraio; se si utilizzano concimi a lenta cessione è possibile anticiparle a metà gennaio.

Se la coltura succede un cereale di cui sono stati interrati i residui (paglie e stocchi) **è possibile anticipare una prima quota, pari al 30% del fabbisogno di N, dall'inizio di gennaio.**

Per apporti inferiori a 100 kg/ha é 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.

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare per produzioni da **5,2 a 7,8 t/ha** sono:

Azoto: 125 kg/ha

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

Fase fenologica: Pre-semina/Pre-emergenza -emergenza.

Difesa

ELATERIDI: intervenire alla semina, in caso di presenza accertata con i vasi trappola (1 larva/trappola) o carotaggi (15 larve/m²) impiegando teflutrin, lambda-cialotrina o zeta-cipermetrina localizzati alla semina e **alternativi alla concia industriale**.

PG/2019/0104375 del 25/01/2019 – Reg UE n. 1698/05; 1305/13; 1308/13; 1234/07; LLRR 28/98 e 28/99 Deroga valida per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per utilizzo di geodisinfestanti in localizzazione alla semina della barbabietola da zucchero in assenza di neonicotinoidi nel seme conciato – annualità 2019

Nella scelta delle cultivar da utilizzare nei programmi di produzione integrata è ammesso solo l'utilizzo delle varietà indicate nel disciplinare.

PG/2019/0188190 del 22/02/2019 – Reg UE n. 1698/05; 1305/13; 1308/13; 1234/07; LLRR 28/98 e 28/99 Deroga valida per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per utilizzo di Clomazone (formulato Sirtaki) per il diserbo in pre emergenza della barbabietola da zucchero - impiego consentito per 120 giorni a partire dal 13/02/2019 fino al 12/06/2019.

ALTICA: al superamento della soglia di 2 fori su 2 foglie o 4 su 4 foglie è possibile intervenire con alfacipermetrina, cipermetrina, betaciflutrin, lambda-cialotrina, deltametrina.

Su questa coltura max 3 insetticidi all'anno escluso BTK

Alfacipermetrina, cipermetrina, lambda-cialotrina, deltametrina (Max 1).

Beta-ciflutrin (Max 2).

Diserbo

Diserbo di post-emergenza

Varietà convenzionali:

- in presenza di infestanti dicotiledoni ai primi stadi vegetativi iniziare il programma DMR: (fenmedifan+desmedifan+ethofumesate)+metamitron +/-lenacil o +/- thifensulfuron

Varietà Conviso Smart:

- attendere la fase di 2 foglie vere della coltura per valutare la necessità eventuale di un primo intervento frazionato con foramsulfuron+thiecarbendazone

Per le semine ancora in corso l' utilizzo di glifosate in pre-semina o pre-emergenza è sottoposto ai vincoli dei DPI 2019.

Diserbo di pre-emergenza

Per contenere le emergenze delle infestanti annuali e/o condizionarne lo sviluppo si possono applicare miscele con:

- metamitron ,
- ethofumesate,
- cloridazon (smaltimento scorte)

- clomazone (uso eccezionale)

FERTILIZZAZIONE

In presenza di precipitazioni superiori ai 250 mm o in presenza di un calcolo di fabbisogno di azoto superiore a 60 kg/ha, è ammessa una distribuzione, in immediata presemina (massimo 15 giorni), limitatamente ad una quota non superiore al 60% della dose da bilancio e comunque non superiore ai 45 kg/ha.

Con precipitazioni > 100 mm dalla semina allo stadio di 4 foglie vere è ammesso un intervento aggiuntivo di soccorso non superiore ai 30 kg/ha di N.

L'apporto di N non deve essere effettuata oltre la fase della 8a foglia vera.

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare nella barbabietola da zucchero per produzioni **da 40 a 60 t/ha** sono:

Azoto: 120 kg/ha (max 40% in presemina il restante in copertura fino all'8° foglia)

Fosforo: 100 kg/ha dotazione scarsissima, 70 kg/ha dotazione scarsa, 50 kg/ha dotazione media, 30kg/ha dotazione elevata

Potassio: 300kg/ha dotazione scarsissima, 200 kg/ha dotazione scarsa, 120 kg/ha dotazione media,

0 kg/ha dotazione elevata

Aspetti agronomici

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

GIRASOLE

Fase fenologica: Pre-semina.

Diserbo

- Glifosate: attenersi al limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree

Per contenere l'emergenza di infestanti annuali si può applicare :

- S-metalachor (graminacee, amaranto)
- Pendimetalin (chenopodio, solano,poligonacee, graminacee)
- Aclonifen (crucifere,poligonacee, amaranto, chenopodio)
- Oxyflurofen (ammi maius, dicotiledoni)
- Oxadiazon (solano, chenopodio, ombrellifere)
- Per un più ampio spettro d'azione si può ricorrere a miscele fra alcune di queste molecole (es- Pendimetalin+aclonifen+/- s-metalachlor).

MEDICA

Fase fenologica: inizio ripresa vegetativa (MEDICA IN PRODUZIONE).

Diserbo

- thifensulfuron –metile attivo contro Romici, Crucifere e altre Dicotiledoni con l'avvertenza di trattare in giornate con temperature miti (almeno 10° C).
- 2.4 DB attivo contro Romici, e altre Dicotiledoni con l'avvertenza di trattare in giornate con temperature miti (almeno 10° C e non oltre 22 °C).
- quizalofop-p-etile oppure quizalofop-etile isomero D oppure propaquizafop oppure cletodim per il controllo di infestanti graminacee.

Fase fenologica: pre-semina (MEDICA NUOVO IMPIANTO).

Diserbo

Glifosate: attenersi al limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree

Fertilizzazione

Una volta insediato, il medicaio, per i primi due anni **non sono ammessi apporti azotati di qualsiasi tipo**. Se, a partire dal 3° anno, la presenza delle graminacee avventizie diventa rilevante si può distribuire **azoto con un apporto massimo di 100 kg/ha**.

Fosforo

Con il miglioramento delle condizioni climatiche si può effettuare la concimazione distribuendo fosforo con i seguenti massimali:

100 kg/ha dotazione scarsa, 60 kg/ha dotazione media, 0 kg/ha dotazione elevata

Potassio

Normalmente nei terreni argillosi la concimazione potassica non è necessaria, qualora sulla base delle analisi il contenuto di potassio nel terreno non sia elevato si possono distribuire concimi con i seguenti massimali:

200 kg/ha dotazione scarsa, 150 kg/ha dotazione media, 0 kg/ha dotazione elevata

PATATA

Fase fenologica: Pre-semina

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.**

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare **da 40 a 55 t/ha** sono:

Azoto: 190 kg/ha frazionato a partire dalla semina.

Fosforo: distribuire alla preparazione del terreno

160 kg/ha dotazione scarsa, 110 kg/ha dotazione media, 60 kg/ha dotazione elevata

Potassio: distribuire alla preparazione del terreno

300 kg/ha dotazione scarsa, 250 kg/ha dotazione media, 150 kg/ha dotazione elevata

Difesa

ELATERIDI in caso di accertata presenza di larve o al superamento di soglia (fare riferimento alla tabella B delle norme generali) intervenire in forma localizzata con: etoprofos /o teflutrin e/o lambdacialotrina e/o *Beauveria bassiana*.

Diserbo

in pre-semina in presenza di infestanti emerse utilizzare glifosate/vari al 30,4% lt/ha 2-3

Si consiglia un intervallo prima della semina di 5-7gg In situazioni di elevato inerbimento distanziare ulteriormente l'intervallo.

CIPOLLA

Fase fenologica: Cipolla Autunnale 4 foglie; Cipolla Primaverile pre-emergenza.

Difesa

ELATERIDI: in caso di presenza accertata con i vasi trappola intervenire alla semina con clorpirifos.

PG/2019/0115617 del 30/01/2019 – Reg UE n. 1698/05; 1305/13; 1308/13; 1234/07; LLRR 28/98 e 28/99 Deroga valida per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per utilizzo di geodisinfestanti a base di cipermetrina per la difesa della cipolla dagli elateridi e dalle nottue terricole.

PG/2019/0188224 del 22/02/2019 – Reg UE n. 1698/05; 1305/13; 1308/13; 1234/07; LLRR 28/98 e 28/99 Deroga valida per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per utilizzo di Lambdacialotrina (formulato Ercole GR) per la difesa della cipolla dagli insetti terricoli in alternativa ai formulati a base di Cipermetrina - impiego consentito per 120 giorni a partire dal 19/02/2019 fino al 18/06/2019.

Diserbo

Cipolla primaverile

Pre-emergenza per il contenimento dell' emergenza delle infestanti annuali: impiegare pendimetalin.

Cipolla autunnale

Post-emergenza per il controllo delle infestanti dicotiledoni

- bromoxinil (solo attività fogliare) +/-pendimetalin (prevalente attività residuale). Usare dosaggi rapportati allo stadio della coltura (vedi etichette prodotti). Bromoxinil (20 %) max 2,25 kg/ha anno.
- aclonifen (attività fogliare e radicale) per fallopia, crucifere, amaranto ,chenopodio

Post-emergenza per il controllo delle infestanti graminacee:

- quizalofop-p-etile oppure quizalofop-etile isomero D oppure propaquizafop oppure ciclossidim oppure clethodim

FERTILIZZAZIONE

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare per produzioni da 36 a 54 t/ha sono:

Azoto: 130 kg/ha frazionato dalla semina alla fase di ingrossamento bulbi

Fosforo: distribuire alla preparazione del terreno

140 kg/ha dotazione scarsa, 85 kg/ha dotazione media, 50 kg/ha dotazione elevata

Potassio: distribuire alla preparazione del terreno

200 kg/ha dotazione scarsa, 150 kg/ha dotazione media, 70 kg/ha dotazione elevata

PISELLO

Fase fenologica. Pre semina-emergenza.

Diserbo

Pre-semina: Glifosate: attenersi al limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree

Pre-emergenza: per un più ampio spettro d'azione si consigliano miscele fra pendimetalin (poligono aviculare, chenopodio, solano), aclonifen (fallopia, amaranto, crucifere), clomazone (abutilon, giavone, solano), metribuzin (composite, crucifere, chenopodiacee)

Dosi rapportate alla natura dei terreni. Tenere conto della residualità di questi prodotti nella scelta delle colture successive.

Post-emergenza (coltura a 10-20 cm)

- Imazamox (dicotiledoni e graminacee)+/- bentazone (poligonace,ombrellifere,composite, chenopodio, solano,amaranto) o +/- piridate (amaranto, chenopodio, solano)
- Per il controllo di infestanti graminacee: quizalofop-p-etile oppure quizalofop-etile isomero D oppure propaquizafop oppure ciclossidim



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 6793/2018](#) che completa il quadro normativo.

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

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

PARTE GENERALE

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 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.

Con la nota [n. 92642 del 28 dicembre 2018](#), il MIPAAFT comunica che è stata avviata l'operatività della nuova **Banca Dati Sementi Biologiche - BDSB**. Tale attività ha avuto inizio con decorrenza 1° gennaio 2019 per quanto concerne l'inserimento di disponibilità di sementi e materiale di propagazione biologici. Con decorrenza **1° febbraio 2019** l'attuale sistema CREA-DC non sarà più operativo e sarà possibile **inserire le richieste di deroga nella nuova BDSB**.

La nuova BDSB è raggiungibile al seguente link: <https://www.sian.it/conSpeBio/index.xhtml>

L'utilizzo della nuova BDSB è subordinato alla registrazione come utente qualificato:

<https://mipaaf.sian.it/cappello/filtro.do?idSito=14>

Strutturazione Banca Dati Sementi Biologiche:

Le specie o alcune categorie commerciali di una specie di sementi e di materiale di moltiplicazione vegetativa ottenuti con il metodo di produzione biologico, sono distinte all'interno della BDS in tre liste di appartenenza:

a) **lista rossa:** elenca le specie o le categorie commerciali di una specie disponibili in quantità sufficienti sul mercato nazionale come biologiche/in conversione, **per le quali NON è concessa deroga, salvo casi eccezionali.**

b) **lista verde:** elenca le specie o le categorie commerciali di una specie non disponibili come biologiche/in conversione sul mercato nazionale e per le quali, ai sensi dell'art. 45, par. 8 del reg. (CE) n. 889/2008, **è concessa annualmente una deroga generale.**

c) **lista gialla:** contiene l'elenco di tutte le varietà delle specie non ricomprese nella lista rossa o verde, per le quali è necessario, **tramite la BDSB con accesso in area riservata, effettuare una verifica di disponibilità commerciale ed in presenza di disponibilità sarà necessario effettuare preventivamente una richiesta di interesse verso tutte le aziende fornitrici. Solo dopo aver ricevuto una risposta da tutte le aziende fornitrici o, in alternativa, dopo che siano trascorsi i termini previsti del decreto per la possibile risposta ad una richiesta di interesse (5 giorni lavorativi), sarà possibile richiedere il rilascio della deroga in BDSB.**

Nel caso in cui la specie/varietà sia richiesta per scopi di ricerca e sperimentazione o conservazione la BDS consente all'operatore di ottenere il rilascio della deroga per l'utilizzo di sementi o materiale di moltiplicazione vegetativa non biologici nei casi previsti.

La BDS contemporaneamente al rilascio di deroga, trasmette un messaggio di allerta all'Organismo di Controllo dell'operatore al fine di assicurare la successiva azione di verifica e controllo.

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 nuovo [DM 6793 del 18 luglio 2018](#) che riporta le disposizioni per l'attuazione dei reg. CE 834/2007 e 889/2008 e abroga il DM 18354/09 del 27/11/2009, riporta i vincoli di avvicendamento colturale come segue:

- la fertilità del suolo e la prevenzione delle malattie è mantenuta mediante il succedersi nel tempo della coltivazione di specie vegetali differenti sul stesso appezzamento.
- In caso di colture seminate, orticole non specializzate e specializzate, sia in pieno campo che in ambiente protetto, la medesima specie è coltivata sulla stessa superficie solo dopo l'avvicinarsi di almeno due cicli di colture principali di specie differenti, uno dei quali destinato a leguminosa.
- In deroga a quanto sopra riportato:
 - d. i cereali autunno-vernini (ad esempio: frumento tenero e duro, orzo, avena, segale, triticale, farro ecc.) e il pomodoro in ambiente protetto possono succedere a loro stessi per un massimo di due cicli colturali, che devono essere seguiti da almeno due cicli di colture principali di specie differenti, uno dei quali destinato a leguminosa;
 - e. il riso può succedere a se stesso per un massimo di tre cicli seguiti almeno da due cicli di colture principali di specie differenti, uno dei quali destinato a leguminosa;
 - f. gli ortaggi a foglia a ciclo breve possono succedere a loro stessi al massimo per tre cicli consecutivi.
 - g. Successivamente ai tre cicli segue almeno una coltura da radice/tubero oppure una coltura da sovescio;
 - h. le colture da taglio non succedono a se stesse. A fine ciclo colturale, della durata massima di sei mesi, la coltura da taglio è interrata e seguita da almeno una coltura da radice/tubero oppure da un sovescio.
- In tutti i casi previsti, il ciclo di coltivazione della coltura da sovescio ha una durata minima di 70 giorni.
- Tutte le valutazioni di conformità delle sequenze colturali devono essere svolte tenendo conto dell'intero avvicendamento; le sequenze colturali che prevedono la presenza di una coltura erbacea poliennale, ad es. erba medica, sono ammissibili.
- I presenti vincoli non si applicano alle coltivazioni legnose da frutto.

INDICAZIONI LEGISLATIVE.

Revisione europea del rame: la s.a. è stata rinnovata per 7 anni fino al 31 dicembre 2025.

Il comunicato del ministero sull'uso del rame, nei suoi punti essenziali, prevede che:

Al fine di dare immediata applicazione alla disposizione specifica che comporta un'applicazione non superiore a 28 kg/ha di rame nell'arco di sette anni (corrispondenti, in media, a 4 kg/ha/anno), le imprese titolari di autorizzazione sono tenute a presentare entro il prossimo 31 marzo al Ministero della salute un'etichetta che dovrà riportare la seguente frase:

“Al fine di ridurre al minimo il potenziale accumulo nel suolo e l'esposizione per gli organismi non bersaglio, tenendo conto al contempo delle condizioni agroclimatiche, non superare

l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno"

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.

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. I modelli previsionali sullo sviluppo delle principali avversità parassitarie sono consultabili alla pagina <http://fitospa.agrinet.info> particolare nei giovani impianti e in quelli che si stanno defogliando, impiegando SALI di RAME. Fare attenzione che il prodotto scelto sia autorizzato contro questa avversità e in questa epoca.

Colture Arboree

ACTINIDIA: Fase fenologica: gemma cotonosa-inizio germogliamento.

Difesa

CANCRO BATTERICO: (*Pseudomonas syringae* p.v. *actinidiae*).

Intervenire impiegando prodotti rameici (Max 28 kg/ha/in 7 anni di rame metallo) possibilmente anticipando la pioggia.

COCCINIGLIA BIANCA: 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.

Difesa

MONILIA: *Monilinia laxa* (Aderhold e Ruhlad) Honey; *Monilia laxa* (Ehremberg) Saccardo. Intervenire in prefioritura con polisolfuro di calcio 5 kg/hl (39 kg/ha); non effettuare il trattamento con temperature vicine allo zero; oppure con zolfo (Thiopron, 600-1000 ml/hl) + Propoli (200 ml/hl).

SUSINO:

Fase fenologica: Fase fenologica: da gemma rigonfia (europee) e da mazzetti differenziati a inizio fioritura (cino-giapponesi).

Difesa

BATTERIOSI e CORINEO DELLE DRUPACEE (*Coryneum beijerinckii* Oud.): intervenire, nelle varietà sensibili e negli impianti interessati dai patogeni, al rigonfiamento delle gemme (prima della rottura delle stesse). Impiegare prodotti rameici (Max 28 kg/ha/in 7 anni di rame metallo).

COCCINIGLIE: *Quadraspidiotus perniciosus* Comstock. In caso di presenza di cocciniglie vive sulle piante o di danni riscontrati alla raccolta nello scorso anno intervenire nella fase di ingrossamento gemme impiegando olio minerale oppure olio minerale + zolfo.

TENTREDINI: *Hoplocampa flava* Linnaeus, *Hoplocampa minuta* (Christ).

Si consiglia di installare, nella fase di inizio bottone bianco, le trappole cromotropiche per la cattura degli adulti.

CILIEGIO: Fase fenologica: rigonfiamento gemme.

Difesa

CORINEO DELLE DRUPACEE (*Coryneum beijerinckii* Oud.).

Intervenire a ingrossamento gemme con Prodotti rameici. (Max 28 kg/ha/in 7 anni di rame metallo).

COCCINIGLIA DI SAN JOSE' *Quadraspidiotus perniciosus* Comstock.

Utilizzare formulazioni di olio minerale in miscela con Zolfo (Politiol), attive anche contro eriofidi; attenzione alla fitotossicità: intervenire entro la fase di gemme ferma/gemma gonfia, prima che compaia la nuova vegetazione.

PESCO

Fase fenologica: da bottone rosa a inizio fioritura.

Difesa

BOLLA (*Taphrina deformans* Berck.) e **CORINEO DELLE DRUPACEE** (*Coryneum beijerinckii* Oud.).

In previsione di piogge o nebbie persistenti, intervenire curando bene la bagnatura. Impiegare zolfo oppure polisolfuro di calcio 5 kg/hl (39 kg/ha); si consiglia di non effettuare il trattamento con temperature vicine allo zero.

VAIOLATURA DELLE DRUPACEE (SHARKA): si ricorda che la fioritura è la fase fenologica ove le piante colpite dal virus mostrano la sintomatologia più riconoscibile. Un precoce rinvenimento delle piante malate e la loro pronta estirpazione prima dell'inizio del volo degli afidi è favorevole al contenimento dell'avversità. Si invita ad effettuare un accurato controllo degli impianti, segnalando le piante sintomatiche. Nel caso l'appezzamento sia interno a zone focolaio, tampone od indenni, va fatta segnalazione al Servizio Fitosanitario Regionale o Provinciale. Nel caso si sia all'interno di zona di insediamento è possibile procedere all'estirpazione. Si rimanda alla scheda tecnica per il riconoscimento della Sharka.

COCCINIGLIE: *Quadraspidiotus perniciosus* Comstock. In caso di presenza di cocciniglie vive sulle piante o di danni riscontrati alla raccolta nello scorso anno intervenire impiegando olio minerale.

TRIPIDI: *Thrips meridionalis* (Priesner). Sulle nettarine in zona collinare, in caso di danni nell'anno precedente ed in presenza delle prime neanidi, intervenire impiegando spinosad (max 3 trattamenti/anno).

AFIDE VERDE: *Myzus persicae* (Sulzer): iniziare i monitoraggi dei germogli. In caso di presenza intervenire a bottone rosa con piretrine naturali addizionate ad olio per aumentare l'efficacia e non miscelare con prodotti a reazione alcalina.

Attenzione alla fitotossicità: distanziare 3 settimane l'olio minerale dallo zolfo o dal polisolfuro.

PERO:

Fase fenologica: gemma rigonfia.

Difesa

COLPO DI FUOCO BATTERICO. Si consiglia di ispezionare accuratamente i frutteti in quanto la malattia sta procedendo anche in impianti non precedentemente interessati ed eventualmente segnalare i casi sospetti al Servizio Fitosanitario. E' necessario, oltre che obbligatorio, intervenire asportando e bruciando il materiale infetto.

ERIOFIDI, COCCINIGLIE e PSYLLA: intervenire, in modo particolare sulle cv. a buccia non rugginosa (William's, Decana, Santa Maria, ecc.) entro la fase fenologica di gemma gonfia.

Impiegare Olio minerale (Polithiol) oppure Olio minerale + zolfo.

Il trattamento è indispensabile nelle aziende dove è presente l'ERIOFIDE VESCICOLOSO nel qual caso è preferibile impiegare il Polithiol.

MELO

Fase fenologica: da ingrossamento gemme a punte verdi.

Difesa

TICCHIOLATURA (*Venturia inaequalis* (Cke.) Wint).

Intervenire nella fase di rottura gemme-punte verdi impiegando prodotti rameici (Max 28 kg/ha/in 7 anni di rame metallo).

COCCINIGLIE: *Quadraspidiotus perniciosus* Comstock. In caso di presenza di cocciniglie vive sulle piante o di danni riscontrati alla raccolta nello scorso anno intervenire nella fase di ingrossamento gemme impiegando olio minerale.

ANTONOMO: alla ripresa vegetativa, nelle aziende dove si sono verificati degli attacchi nell'annata precedente, verificare la presenza del fitofago con campionamenti visivi delle gemme. Un metodo di contenimento efficace, ma oneroso, può essere rappresentato dalla cattura degli adulti al mattino. I trattamenti con piretro in miscela ad olio minerale devono essere eseguiti all'epoca dell'ovideposizione, da inizio rottura gemme a punte verdi. Verificare che i prodotti commerciali siano registrati contro questa avversità.

FRAGOLA (pieno campo)

Fase fenologica: dormienza-inizio vegetazione.

Dopo aver completato la pulizia delle fragole tenere i tunnel chiusi di notte e aperti di giorno. Si consiglia di ispezionare periodicamente gli impianti per verificare l'eventuale presenza di acari, afidi e/o lepidotteri. Consultare i tecnici nei casi si registrino infestazioni gravi.

BATTERIOSI: Alla fine della pulizia delle foglie effettuare almeno due interventi a distanza di 10-12 giorni l'uno dall'altro con prodotti rameici.

Colture Erbacee

CEREALI AUTUNNO-VERNINI

Fase fenologica: accestimento

Controllo infestanti

Le eventuali infestanti presenti vanno controllate con passaggi ripetuti di erpice strigliatore, intervenendo quando queste sono nei primi stadi di sviluppo e le condizioni di campo lo permettono.

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

Fase fenologica: Pre-semina/Pre-emergenza

Controllo infestanti

In pre-semina della coltura prevedere lavorazioni superficiali con erpici atte a devitalizzare le infestanti eventualmente presenti (falsa semina).

COMUNICAZIONI

Prossimi incontri e notizie.

Il prossimo incontro di Produzione Integrata avrà luogo **mercoledì 13 marzo 2019** alle **ore 15.00** presso la **sala riunioni Coop.va Agrintesa Via Boncellino, 39/A - Bagnacavallo (RA)** nel corso della riunione interverranno il **Dr. Giuseppe Carnevali (Regione Emilia-Romagna)**, e il **Dr. Vanni Tisselli (CRPV)**.

Argomenti trattati:

- Chiarimenti sull'applicazione del Regolamento Regionale n°3 del 2017 relativo all'utilizzazione degli effluenti zootecnici e dei digestati.
- Aggiornamento sulle tecniche agronomiche previste dal Disciplinare Produzione Integrata 2019.

Relatore: **Dr. Giuseppe Carnevali**

- Analisi e discussione degli aspetti nutrizionali relativi al Disciplinare di Produzione Integrata.

Relatore: **Dr. Vanni Tisselli**

A seguire: Bollettino P.I. e BIO (Analisi colture-avversità).

Redazione a cura di: Davide Dradi e Gabriele Marani