



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 Forlì-Cesena e Rimini
	Bollettino di Produzione Integrata e Biologica

BOLLETTINO n. 02 del 13/02/2020

PREVISIONI METEO: <https://www.arpae.it/sim/?previsioni/regionali>

	BOLLETTINO DI PRODUZIONE INTEGRATA
--	---

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

PARTE GENERALE

DISCIPLINARI di PRODUZIONE INTEGRATA 2019.

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/temi/difesa/deroghe-ai-disciplinari>

INDICAZIONI LEGISLATIVE

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

*“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 più approfondimenti nel quale vengono descritte alcune soluzioni tecniche previste dal Documento di orientamento sulla mitigazione della deriva.
<http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/difesa/bollettini/bollettini-2019/approfondimenti>

Fertilizzazione.

Il mese di febbraio rappresenta l'ultimo mese di prescrizione al divieto di apportare fertilizzanti e matrici organiche nelle zone vulnerabili ai nitrati in base al REGOLAMENTO REGIONALE IN MATERIA DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO, DEL DIGESTATO E DELLE ACQUE REFLUE (REGOLAMENTO REGIONALE 15 DICEMBRE 2017, N.3).

Si riportano i due articoli che regolamentano la distribuzione degli stessi nelle zone vulnerabili ai nitrati (ZVN art.17) e nelle zone non vulnerabili ai nitrati (art.38).

Articolo 17

Periodi di divieto della distribuzione in zone vulnerabili ai nitrati

1. Al fine di evitare i rilasci di azoto nelle acque superficiali e sotterranee, l'utilizzazione degli effluenti di allevamento, del digestato, dei fertilizzanti azotati e dei correttivi da materiali biologici nella stagione autunno-invernale, dal 1 novembre fino al 28 febbraio, è regolata dai periodi di divieto di cui al presente articolo.

2. La Regione, con atto del Direttore Generale competente in materia ambientale, può disporre una diversa decorrenza dei periodi di divieto previsti al presente articolo, in caso di situazioni pedoclimatiche tali da garantire un'attività microbiologica nel suolo e lo sviluppo vegetativo delle colture, sulla base dei dati forniti dall'Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna mediante i bollettini agrometeorologici.

3. L'utilizzazione degli ammendanti compostato misto ed ammendante compostato verde, con contenuto di azoto totale inferiore al 2,5 % sul secco e di azoto minerale non superiore al 20% dell'azoto totale, dei letami bovino, ovicaprino e di equidi su prati con prevalenza di graminacee, ivi inclusi i medicaia a partire nel terzo anno, ed in pre-impianto su colture orticole, è vietata per trenta giorni, decorrenti dal 15 dicembre al 15 gennaio.

4. E' vietata l'utilizzazione agronomica per novanta giorni, tra il 1 novembre e il 28 febbraio, per i seguenti materiali:

a. letami e digestato palabile, concimi azotati, ammendanti organici e correttivi da materiali biologici;

b. liquami e digestato non palabile, su terreni con colture in atto, quali prati, medicaia dal terzo anno d'impianto, cereali autunno-vernini, colture arboree inerbite, terreni in preparazione per la semina primaverile anticipata (entro il mese di febbraio).

5. Dei novanta giorni di cui al precedente comma 4, sessantadue sono continuativi dal 1 dicembre al 31 gennaio e i restanti ventotto sono definiti in funzione dell'andamento meteorologico, nei mesi di novembre e/o di febbraio. A tale scopo sono predisposti dalla Regione, sulla base di dati forniti dall'Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna, appositi

bollettini agrometeorologici con le indicazioni sui possibili periodi di spandimento, che saranno pubblicati su sito dell'Agenzia.

6. E' vietata l'utilizzazione agronomica di liquami e digestato non palabile su colture diverse da quelle previste alla lettera b) del comma 4 e su terreni privi di colture o con residui colturali per 120 giorni, dal 1 novembre al 28 febbraio.

7. L'utilizzazione agronomica delle deiezioni di avicunicoli essiccate con processo rapido a tenori di sostanza secca superiori al 65%, è vietata dal 1 novembre all'ultimo giorno del mese di febbraio.

Le disposizioni del presente articolo non si applicano alle colture protette con coperture impermeabili che non comportano rischi di rilasci di azoto nelle acque superficiali e sotterranee.

Articolo 38

Periodi di divieto della distribuzione nelle zone non vulnerabili da nitrati

1. In considerazione del rischio di rilascio di azoto dal suolo alle acque é vietato distribuire effluenti di allevamento e digestato non palabile nei periodi di seguito specificati.

2. La Regione, con atto del Direttore Generale competente in materia ambientale, può disporre una diversa decorrenza dei periodi di divieto previsti al presente articolo, in caso di situazioni pedoclimatiche tali da garantire un'attività microbiologica nel suolo e lo sviluppo vegetativo delle colture, sulla base dei dati forniti dall'Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna mediante i bollettini agrometeorologici.

3. L'utilizzazione del letame bovino, equino ed ovicaprino e del digestato palabile su prati con prevalenza di graminacee, ivi inclusi i medicaia a partire dal terzo anno, colture arboree inerbite ed in pre-impianto su colture orticole e su terreni in preparazione per la semina primaverile anticipata (entro il mese di febbraio), è sempre ammessa.

4. L'utilizzazione di letami diversi da quelli di cui al precedente comma, su terreni privi di colture, è vietata dal 1 dicembre al 31 gennaio.

5. L'utilizzazione dei liquami e del digestato non palabile su prati, medicaia dal terzo anno d'impianto, cereali autunno-vernini, colture arboree inerbite, terreni in preparazione per la semina primaverile anticipata, è vietata dal 1 dicembre al 31 gennaio.

6. L'utilizzazione dei liquami e del digestato non palabile su terreni privi di colture o con residui colturali è vietata per 90 giorni dal 1 novembre al 31 gennaio. Nel mese di novembre il divieto può essere sospeso settimanalmente sulla base dei bollettini agrometeorologici predisposti dalla Regione, sulla base dei dati forniti dall'Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna, e pubblicati sul sito dell'Agenzia.

7. L'utilizzazione agronomica delle deiezioni di avicunicoli essiccate con processo rapido a tenori di sostanza secca superiori al 65%, è vietata dal 1 novembre al 31 gennaio.

8. Le disposizioni del presente articolo non si applicano alle colture protette con coperture impermeabili che non comportano rischi di rilasci di azoto nelle acque superficiali e sotterranee.

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, digestati 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;
- nelle colture a ciclo autunno-vernino se si usano concimi organo-minerali o organici qualora sussista la necessità di apportare fosforo o potassio in forme meglio utilizzabili dalle piante; in questi casi la somministrazione di N in presemina non può comunque essere superiore a 30 kg/ha;
- nelle colture a ciclo autunno-vernino in terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione e comunque con apporti di N inferiori a 30 kg/ha. Per terreni a basso rischio di perdita si intendono quei suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100 – 150 cm);
- nelle colture a ciclo autunno-vernino sono consentite distribuzioni in copertura, normalmente a partire dal mese di febbraio; se si utilizzano concimi a lenta cessione è possibile anticiparle a metà gennaio. 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.

Per le colture a ciclo pluriennale:

- in pre-impianto non sono ammessi apporti di azoto salvo quelli derivanti dall'impiego di ammendanti;
- nella fase di allevamento (1° e 2° anno) delle colture arboree sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti. Le quantità di azoto distribuita deve essere ridotta rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; i limiti non superabili sono riportati nelle schede a dose standard. Qualora la fase di allevamento si prolunghi non è ammesso superare le dosi indicate per il secondo anno;
- in piena produzione valgono le indicazioni riportate nelle norme tecniche di coltura.

.....

Consigli 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.

COLTURE ARBOREE

Non sono ammessi impieghi di concimi con azoto di sintesi, N minerale o organico prima di specifiche fasi fenologiche.

Albicocco: inizio fioritura
Actinidia: inizio della fase di germogliamento
Ciliegio: bottoni bianchi
Kaki: inizio della fase di germogliamento
Melo: bottoni rosa
Noce: ripresa vegetativa
Pero: bottoni fiorali
Pesco e Nettarine: inizio fioritura
Olivo: ripresa vegetativa
Susino: inizio fioritura
Vite: gemma cotonosa.

NOTA IRRIGAZIONE

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, soprattutto erbacee.

Attenzione particolare va prestata a impianti seminativi primaverili e fragole.

Si ricorda che per allevare in modo opportuno le piante giovani è necessario irrigarle evitando assolutamente stress idrici.

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.

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. Si invitano pertanto tecnici e agricoltori a preparare adeguatamente gli impianti fertirrigui fin da ora, effettuando le dovute manutenzione.

Si invitano tecnici e agricoltori a rilevare o stimare l'acqua disponibile nel terreno. Ove non sia sufficiente è possibile irrigare i seminativi primaverili, le fragole e ovviamente le colture protette. 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, l'Area dimostrativa delle tecnologie irrigue di Acqua Campus sarà aperta su prenotazione dal 3 marzo 2020, contattando Gioele Chiari al 3497504961.

Fertirrinet

A partire dalla campagna 2019 è disponibile l'applicativo FERTIRRINET per la gestione della fertirrigazione per le colture di mais, pomodoro, patata e pero.

Il nuovo servizio è presente in IRRINET e fornisce un consiglio di fertilizzazione a norma DPI e permette anche la registrazione anch'essa a norma delle operazioni eseguite. L'applicazione tiene conto del tipo di coltura, fase fenologica, tipo di suolo, condizioni meteo rilevate e previste, oltre che delle irrigazione e fertilizzazioni eseguite (incluse le eventuali fertilizzazioni ordinarie), nonché coltura precedente.

Al servizio si accede, per i nuovi utenti, previa registrazione attraverso il link

https://www.irriframe.it/irriframe/home/Index_er .

Per chi è già utente IrriNet è sufficiente inserire i seguenti input richiesti per ottenere il calcolo: "Dati chimici del suolo" e "Dati della coltura per la fertirrigazione"

Data del rilevamento	Livello del fiume PO
11 febbraio 2020	5,38 mslm

PARTE SPECIFICA

"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."

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 inerbimento 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'erpatura, 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.

Colture Arboree

ACTINIDIA. Fase fenologica: rottura gemme (GIALLO)

Difesa

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

Intervenire impiegando prodotti rameici possibilmente anticipando la pioggia.

COCCINIGLIA (*Pseudaulacaspis pentagona*) Utilizzare formulazioni di Olio minerale (Politiol); attenzione alla fitotossicità: intervenire entro la fase di gemme ferma/gemma gonfia

ALBICOCCO. Fase fenologica: bottone rosso

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).

BATTERIOSI (*Pseudomonas syringae*) e **CORINEO DELLE DRUPACEE** (*Coryneum beijerinckii* Oud.).

Intervenire, facendo attenzione alla fase fenologica della pianta, impiegare prodotti rameici (max 4 kg/ha/anno di rame metallo). Questa difesa è attiva anche contro il corineo.

CECIDOMIA DEI FIORI: *Contarinia pruniflorum* Coutin et Rambier.

Eventuali trattamenti con acetamiprid, eseguiti nei confronti degli afidi (Max 1) da realizzarsi prima della fioritura, al 30% massimo 40% di corolla visibile, possono controllare anche la contarinia.

SUSINO. Fase fenologica: da gemma rigonfia a gemma rotta.

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 4 kg/ha/anno di rame metallo).

ERIOFIDE DELLE GEMME: *Acalitus phloeoptes* Nalepa.

Durante le operazioni di potatura si può verificare facilmente la presenza delle galle causate da questo acaro. L'utilizzo di Olio minerale (Polithiol), entro e non oltre la fase di gemma gonfia, può essere attivo anche contro questa avversità.

ALBICOCCO e SUSINO.

FITOPLASMI: Le piante che manifestano una ripresa vegetativa ed una fioritura molto anticipata sono affette da fitoplasmi. E' importante estirpare le piante colpite, per evitare la diffusione della malattia, in quanto queste potrebbero essere particolarmente attrattive per i vettori (*Cacopsylla pruni*).

PESCO. Fase fenologica: da inizio rottura gemme a inizio bottone rosa.

Difesa

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

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

BATTERIOSI: intervenire al rigonfiamento delle gemme. Impiegare prodotti rameici. (*) Tale intervento possiede una attività collaterale anche nei confronti della Bolla.

POMACEE.

Difesa

COLPO DI FUOCO BATTERICO. Si consiglia di ispezionare accuratamente i frutteti in quanto la malattia stà procedendo anche in impianti non precedentemente interessati ed eventualmente segnalare i casi sospetti al Servizio Fitosanitario. E' necessario, intervenire asportando tutti gli organi colpiti tagliando ad almeno 40-50 cm dal punto d'ingresso del batterio per arrestarne la diffusione lungo i vasi legnosi.

FRAGOLA. 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, prima della fioritura, effettuare almeno due interventi a distanza di 10-12 giorni l'uno dall'altro con prodotti rameici (*).

Diserbo del frutteto (pomacee e drupacee) e del vigneto (Periodo febbraio-marzo)

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila e l'area trattata non deve superare il 30% della superficie totale (da piano colturale).

Limiti di impiego del glifosate (formulati a 360 g/litro):

Impianti in produzione: 9 lt /anno per ettaro trattato se non si usano anche erbicidi residuali;
6 lt/anno per ettaro trattato se si utilizzano erbicidi residuali.

Impianti in allevamento: 9 lt /anno per ettaro trattato.

In questa fase, se il sottofila è molto coperto da infestanti è opportuno eliminarle per preparare le condizioni idonee per la successiva applicazione degli erbicidi residuali. Diversamente se la copertura delle infestanti non è eccessiva si può già programmare un'applicazione degli erbicidi residuali + fogliari. Per il controllo delle infestanti emerse il prodotto consigliato in questa fase è il glifosate.

Frutteto (pomacee e drupacee).

Erbicidi residuali disponibili (con alcune note da tenere in particolare considerazione).

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 3.75 l/ha impianti in produzione	Controllo di dicotiledoni e graminacee. Vivaio e allevamento: da dormienza a fine fioritura. Produzione: da dormienza a pre- fioritura

Vigneto.

Fase di allevamento (primi 3 anni)

Erbicidi disponibili (con alcune note da tenere in particolare considerazione).

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. 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 negli impianti non in produzione	Contro dicotiledoni e graminacee. Vivaio e allevamento: da dormienza a fine fioritura

Fase produttiva (oltre il terzo anno)

Erbicidi disponibili (con alcune note da tenere in particolare considerazione).

Sostanza attiva	Dose (Ha trattato)	Note
flazasulfuron	60-80 g/ha	contro dicotiledoni e graminacee; applicabile nel periodo di inverno-inizio primavera. Da utilizzare ad anni alterni, escludendo i terreni sabbiosi.
(isoxaben+oryzalin)	5 l/ha impianti in produzione	contro dicotiledoni e graminacee; applicabile 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 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. Vivaio e allevamento: da dormienza a fine fioritura. Produzione: da dormienza a pre- fioritura

Colture Erbacee

Indicazioni agronomiche.

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

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.

Si fa presente che 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 possibili vincoli per la scelta degli erbicidi nelle colture in successione sono quelli relativi alle seguenti molecole: S-metalaclor, aclonifen, bentazone, bifenox.

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

S-metalaclor: mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia

aclonifen : mais, sorgo, pomodoro, girasole, patata

bentazone : sorgo, soia, medica

bifenox : soia, cereali a paglia

FRUMENTO. Fase fenologica: da 2-3 foglia a pieno/fine accostamento a seconda dell'epoca di semina; terreno e varietà.

Fertilizzazione.

Sono consentite distribuzioni di azoto in copertura, 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.

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

Diserbo

Nei campi seminati entro fine ottobre le colture si trovano nella fase di pieno-fine accestimento. Compatibilmente con le condizioni meteo delle prossime settimane su questi campi si può procedere con il diserbo di post-emergenza dove le colture presentano buone condizioni vegetative.

Nelle semine successive (dicembre-gennaio) lo stadio delle colture è compreso (ad oggi) fra inizio accestimento e BBCH12-13 (seconda-terza foglia). In genere questi campi, al momento, risultano poco inerbiti. Su questi campi si consigliano interventi di diserbo preventivi.

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: tribenuron-metile, metsulfuron metile, 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 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), (florasulam+diflufenican) x infestanti comuni+galium+veronica (gruppo B+E), (Iodosulfuron + florasulam+diflufenican) x infestanti comuni+galium+veronica + loietto (gruppo B+E).

BIETOLA. Fase fenologica: Pre-semina-pre-emergenza.

Fertilizzazione.

Per gli apporti di azoto di sintesi valgono le seguenti disposizioni:

- Non è ammesso l'apporto di N in epoca estiva ed autunnale e in presemina in presenza di precipitazioni inferiori ai 250 mm nel periodo di riferimento dal 1 ottobre al 31 gennaio (al riguardo

ci si può avvalere delle indicazioni dei Bollettini Tecnici dei Comitati provinciali di coordinamento dei Servizi di sviluppo agricolo).

- 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 effettuato oltre la fase della 8 a foglia vera.
- Qualora si utilizzino ammendanti organici, la dose di N dovrà essere opportunamente conteggiata nel bilancio

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

30 kg/ha dotazione elevata

Potassio:

300 kg/ha dotazione scarsissima

200 kg/ha dotazione scarsa

120 kg/ha dotazione media

0 kg/ha dotazione elevata

Difesa

Elateridi: è possibile localizzare alla semina un insetticida geodisinfestante anche in presenza di seme conciato. Al superamento della soglia di 1 larva per vaso trappola o di 15 larve per mq. con carotaggi è possibile impiegare TEFLUTRIN o LAMBACIALOTRINA o ZETACIPERMETRINA (Prodotti concessi in deroga).

Diserbo

-Pre semina **oppure** pre-emergenza per il controllo di infestanti già emerse: glifosate (*nel rispetto del limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree*).

Per l'impiego di pre-emergenza verificare le singole etichette (specifica autorizzazione per questo tipo di impiego, vincoli sulla finestra applicativa espressi come numero di giorni dalla semina)

-Pre-emergenza: per il contenimento dell'emergenza e lo sviluppo delle infestanti annuali. Consigliata la localizzazione.

Metamitron +/- ethofumesate (dosi rapportate alla natura dei terreni).

Vincoli ulteriori: ethofumesate applicare al max 1 l/ha di materia attiva ogni 3 anni.

CIPOLLA. Fase fenologica: 3-4 foglie (autunnale) – Pre-semina-pre-emergenza (primaverile).

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.

Difesa

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

Diserbo

Cipolla primaverile (Semine ultimate/in corso)

-Pre semina **oppure** pre-emergenza per il controllo di infestanti già emerse: glifosate *nel rispetto del limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree.*

Per l'impiego di pre-emergenza verificare le singole etichette (specifica autorizzazione per questo tipo di impiego, vincoli sulla finestra applicativa espressi come numero di giorni dalla semina)

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

Pendimetalin

Cipolla autunnale

Per il controllo delle infestanti **dicotiledoni**:

Pendimetalin (prevalente attività residuale)

Aclonifen (attività fogliare e residuale)

Bromoxinil (solo attività fogliare) - max 2.25 kg/ha anno

Piridate (solo attività fogliare).

Usare dosaggi rapportati allo stadio della coltura (vedi etichette prodotti).

Si consiglia l'eventuale utilizzo di Clopiralid (per leguminose, composite, ombrellifere) in un giornate con temperature miti.

Per il controllo delle infestanti **graminacee**:

Quizalofop-p-etile; Quizalofop-etile isomero D; Propaquizafop; Ciclossidim.

MEDICA. Fase fenologica: Riposo vegetativo/inizio ripresa vegetativa.

Diserbo Medica in produzione.

Fase: riposo vegetativo

Metribuzin (per il controllo di dicotiledoni e parzialmente di graminacee)

Propyzamide (max 50 % della superficie per colture da foraggio, no limite per coltura seme) x cuscute e graminacee

Fase: fine riposo vegetativo –inizio ripresa vegetativa

Thifensulfuron-metile e/o 2.4 DB per il controllo di romici e altre infestanti dicotiledoni

Per il controllo delle infestanti graminacee:

Quizalofop-p-etile; Quizalofop-etile isomero D; Propaquizafop; Cletodim.

Diserbo Medica nuovo impianto.

Fase: pre-semina.

-Pre semina per il controllo di infestanti già emerse: glifosate *nel rispetto del 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



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

INDICAZIONI LEGISLATIVE

È stato pubblicato il nuovo Regolamento di esecuzione [\(UE\) 2019/2164](#) del 17 dicembre 2019 che modifica il regolamento (CE) n.889/2008 recante modalità di applicazioni del regolamento (CE) n. 834/2007 del Consiglio relativo alla produzione biologica. Il Regolamento modifica, tra gli altri, gli Allegati I e II aggiungendo, secondo le diverse sezioni, le seguenti sostanze:

Allegato I (Concimi ammendanti e nutrienti)

- Gusci di molluschi (solo da attività di pesca sostenibile o da acquacoltura biologica).
- Gusci d'uovo (proibiti se provenienti da allevamenti industriali).
- Acidi umici e fulvici (solo se estratti con Sali/soluzioni di natura inorganica esclusi i Sali di ammonio o se ottenuti dalla potabilizzazione dell'acqua).
- Biochar – prodotto dalla pirolisi ottenuto da un'ampia gamma di materiali organici di origine vegetale e impiegato come ammendante (solo da materiali vegetali, non trattati o trattati con prodotti figuranti all'allegato II. Valore massimo di 4 mg di idrocarburi policiclici aromatici (IPA) per kg di sostanza secca. Il valore è riveduto ogni due anni, tenendo conto del rischio di accumulo dovuto ad applicazioni multiple).

Allegato II (Antiparassitari-prodotti fitosanitari)

1. Sostanze di origine vegetale o animale

MALTODESTRINA

TERPENI (eugenolo, geraniolo e timolo)

2. Microrganismi o sostanze prodotte o derivate da microrganismi

CEREVISANE

4. Sostanze diverse da quelle di cui alle sezioni 1, 2 e 3:

PEROSSIDO DI IDROGENO

CLORURO DI SODIO (tutti gli usi autorizzati salvo erbicida)

Viene eliminata per i composti del rame sotto forma di idrossido di rame, ossicloruro di rame, ossido di rame, poltiglia bordolese e solfato di rame tribasico, l'indicazione inerente le condizioni per l'uso: "Massimo 6 kg di rame per ettaro l'anno. Per le colture perenni, in deroga al paragrafo precedente, 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 cinque anni costituiti dall'anno considerato e dai quattro anni precedenti non superi i 30 kg".

Si ricorda che con Reg. [\(UE\) 2018/1981](#) le s.a. composti del rame sono state rinnovate per 7 anni fino al 31 dicembre 2025; sono autorizzati esclusivamente gli impieghi che comportano un'applicazione totale non superiore a 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.

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 seminative, 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:
 - a. 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;
 - b. 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;
 - c. gli ortaggi a foglia a ciclo breve possono succedere a loro stessi al massimo per tre cicli consecutivi.
 - d. Successivamente ai tre cicli segue almeno una coltura da radice/tubero oppure una coltura da sovescio;
 - e. 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.

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.

Si ricorda che da 01 novembre 2018 è pubblicato settimanalmente il BOLLETTINO NITRATI ARPAE che riporta, suddivisi per aree, i giorni in cui è possibile la distribuzione di matrici organiche o effluenti zootecnici sottoposti a vincoli di distribuzione temporale sulla base della direttiva nitrati. Il bollettino è disponibile al seguente link:
https://www.arpae.it/dettaglio_generale.asp?id=3963&idlivello=1590

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.

Colture Arboree

ALBICOCCO. Fase fenologica: da bottone rosso a bottone rosa primi fiori aperti.

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); oppure proteinato di zolfo (Sulfar, 400 g/hl).

BATTERIOSI (*Pseudomonas syringae*) e **CORINEO DELLE DRUPACEE** (*Coryneum beijerinckii* Oud.). Intervenire al rigonfiamento delle gemme. Impiegare prodotti rameici. (Max 28 kg/ha/in 7 anni di rame metallo).

SUSINO. Fase fenologica: da gemma rigonfia a gemma rotta.

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: *Quadrascidiotus 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.

ALBICOCCO e SUSINO

FITOPLASMI: Le piante che manifestano una ripresa vegetativa ed una fioritura molto anticipata sono affette da fitoplasmi. E' importante estirpare le piante colpite, per evitare la diffusione della malattia, in quanto queste potrebbero essere particolarmente attrattive per i vettori (*Cacopsylla pruni*).

PESCO. Fase fenologica: da gemma rigonfia / inizio rottura gemme a inizio bottone rosa.

Difesa

BOLLA (*Taphrina deformans* Berck.) e **CORINEO DELLE DRUPACEE** (*Coryneum beijerinckii* Oud.). In previsione di piogge o nebbie persistenti, intervenire impiegando prodotti rameici. Si consiglia di curare bene la bagnatura. Impiegare prodotti rameici, oppure zolfo (sono consigliate miscele con i rameici) oppure polisolfuro di calcio 5 kg/hl (39 kg/ha); si consiglia di non effettuare il trattamento con temperature vicine allo zero.

BATTERIOSI: intervenire al rigonfiamento delle gemme. Impiegare prodotti rameici. Tale intervento possiede una attività collaterale anche nei confronti della Bolla.

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.

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

POMACEE.

Difesa

COLPO DI FUOCO BATTERICO. Si consiglia di ispezionare accuratamente i frutteti in quanto la malattia stà 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.

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 **giovedì 20 febbraio 2020** presso la sala riunioni della Azienda Sperimentale Agricola **Martorano 5 Via Calcinaro, 1920 –Cesena (FC)** nel corso del quale interverrà il **Dr Gianni Ceredi (APOFRUIT Italia)** che esporrà i risultati di prove di difesa svolte su drupacee e melo.

Redazione a cura di: Davide Dradi e Federica Fontana