



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 Ravenna
	Bollettino di Produzione Integrata e Biologica

BOLLETTINO n. 06 del 11/03/2020

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

COMUNICAZIONI

Con Determinazione n. 3211 del 26/02/2020 si dispone il differimento della scadenza fissata per la presentazione delle domande di sostegno sui bandi unici regionali per gli impegni di seguito:

- Tipo di operazione 10.1.09 – Gestione dei collegamenti ecologici dei siti Natura 2000 e conservazione di spazi naturali e seminaturali e del paesaggio agrario;
- Tipo di operazione 10.1.10 – Ritiro dei seminativi dalla produzione per venti anni per scopi ambientali e gestione dei collegamenti ecologici dei siti Natura 2000;
- Tipo di operazione 11.1.01 – Conversione a pratiche e metodi biologici;
- Tipo di operazione 11.2.01 – Mantenimento pratiche e metodi biologici;

La nuova scadenza per la presentazione delle domande è fissata per il 16 marzo 2020.

Consulta gli aggiornamenti al sito: <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/psr-2014-2020/bandi/bandi-2019/agroambiente-e-agricoltura-biologica>

DISCIPLINARI di PRODUZIONE INTEGRATA 2020.

Il documento ufficiale a cui fare riferimento è quello pubblicato sul sito della Regione Emilia Romagna:

<http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/temi/bio-agro-climambiente/agricoltura-integrata/disciplinari-produzione-integrata-vegetale/produzione-integrata-vegetale> .

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>

Trattamenti in fioritura.

A seguito dell'entrata in vigore della nuova legge regionale del 04 marzo 2019 n. 2, inerente **“Norme per lo sviluppo, l'esercizio e la tutela dell'apicoltura in Emilia-Romagna”** (abrogazione della legge regionale 25 agosto 1988, n. 35 e dei regolamenti regionali 15 novembre 1991, n. 29 e 5 aprile 1995, n. 18), le prescrizioni per i trattamenti in fioritura sono come di seguito riportate:

1. Al fine di salvaguardare le api e l'entomofauna pronuba, è vietato eseguire qualsiasi trattamento con prodotti fitosanitari ad attività insetticida e acaricida sulle colture arboree, erbacee, sementiere, floreali, ornamentali e sulla vegetazione spontanea, sia in ambiente agricolo che extra agricolo, durante il periodo della fioritura, dalla schiusa dei petali alla caduta degli stessi. Sono altresì vietati i trattamenti in fioritura con altri prodotti fitosanitari che riportano in etichetta specifiche frasi relative alla loro pericolosità per le api e gli altri insetti pronubi.
2. I trattamenti con i prodotti fitosanitari di cui al comma 1 sono altresì vietati in presenza di sostanze extraflorali di interesse mellifero o in presenza di fioriture delle vegetazioni spontanee sottostanti o contigue alle coltivazioni, tranne che si sia provveduto preventivamente all'interramento delle vegetazioni o alla trinciatura o sfalcio con asportazione totale della loro massa, o si sia atteso che i fiori di tali essenze si presentino essiccati in modo da non attirare più le api e gli altri insetti pronubi. Per consultare l'intera normativa BURERT n 64 del 04 marzo 2018.

Reti di copertura

Si ricorda che la messa in opera delle reti antigrandine o delle reti antinsetto durante la fioritura delle piante arboree provoca danni alle api perché vengono intrappolate dalle reti stesse ma anche perché vengono disorientate dalle modificazioni ambientali. Si consiglia quindi di effettuare queste operazioni dopo la fioritura.

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, 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.

INDICAZIONI GENERALI PER LA FERTILIZZAZIONE DELLE COLTURE ARBOREE

L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard. In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.

Concimazione in pre impianto: non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.

Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno): sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; in particolare, in condizioni di normale fertilità del terreno, non si possono superare i limiti della Dose Standard N-P-K.

Per apporti di azoto minerale o di sintesi superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica somministrazione.

Non sono ammessi impieghi di concime con azoto di sintesi, minerale o organico prima della fase fenologica sopra riportate per coltura e oltre il 15 ottobre.

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 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'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: gemma cotonosa (verde) e inizio germogliamento (giallo)

Difesa

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

Intervenire impiegando prodotti rameici (*) possibilmente anticipando la pioggia. Si segnala la comparsa dei primi sintomi su Kiwi verde.

EULIA: *Argyrotaenia ljugiana* (Thunberg). Si ricorda di installare le trappole; si stanno rilevando le catture in campo.

ALBICOCCO. Fase fenologica: da fioritura a caduta petali/inizio allegagione.

Difesa

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

Si consiglia di intervenire, in previsione di pioggia, da 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).

CYDIA MOLESTA: *Grapholita molesta* (Busck).

Il modello previsionale segnala l'inizio del volo. In caso di attacchi registrati nell'anno precedente si consiglia di installare, la CONFUSIONE o la DISTRAZIONE SESSUALE a completa caduta petali.

Fertilizzazione

Valgono le indicazioni generali sopra riportate Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, occorre valutare se la propria azienda storicamente ha alte produzioni o produzioni nella media.

I massimali da rispettare per Alte produzioni da 16 a 20 t/ha sono:

Azoto: 100 kg/ha frazionato in più interventi.

Fosforo: distribuire alla preparazione del terreno

80 kg/ha dotazione scarsissima; 50 kg/ha dotazione scarsa; 40 kg/ha dotazione media

25 kg/ha dotazione elevata

Potassio: distribuire alla preparazione del terreno

130 kg/ha dotazione scarsa; 100 kg/ha dotazione media; 50 kg/ha dotazione elevata

I massimali da rispettare per Normali produzioni da 10 a 16 t/ha sono:

Azoto: 75 kg/ha frazionato in più interventi.

Fosforo: distribuire alla preparazione del terreno

80 kg/ha dotazione scarsissima; 40 kg/ha dotazione scarsa; 30 kg/ha dotazione media

15 kg/ha dotazione elevata

Potassio: distribuire alla preparazione del terreno
120 kg/ha dotazione scarsa; 90 kg/ha dotazione media; 35 kg/ha dotazione elevata

Concimazione di allevamento

Massimali da rispettare

Azoto 1° anno: 40 kg/ha; 2° anno: 60 kg/ha.

Fosforo: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha

Potassio: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha.

SUSINO CINO-GIAPPONESE: Fase fenologica: fioritura-inizio caduta petali.

Difesa

MONILIA: *Monilinia laxa* (Aderhold e Ruhlrad) 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).

EULIA: *Argyrotaenia ljugiana* (Thunberg). Si ricorda di installare le trappole; si stanno rilevando le catture in campo.

SUSINO EUROPEO: Fase fenologica: da rottura gemme a inizio bottoni bianchi.

Difesa

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 oppure pyriproxyfen (Max 1 e solo pre-fioritura).

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.

CORINEO DELLE DRUPACEE (*Coryneum beijerinckii* Oud.): intervenire alla rottura delle gemme, negli impianti interessati dal patogeno, impiegando ziram (Max 1) o captano (Max 4 tra ziram, mancozeb e captano).

EULIA: *Argyrotaenia ljugiana* (Thunberg). Si ricorda di installare le trappole; si stanno rilevando le catture in campo.

Fertilizzazione del susino

Valgono le indicazioni generali riportate per l'albicocco. Adottando le schede Dose Standard per la concimazione i **massimali da rispettare per produzioni da 20 a 30 t/ha sono:**

Azoto: 90 kg/ha frazionato in più interventi.

Fosforo: distribuire alla preparazione del terreno

60 kg/ha dotazione scarsa; 40 kg/ha dotazione media; 20 kg/ha dotazione elevata

Potassio: distribuire alla preparazione del terreno

150 kg/ha dotazione scarsa; 100 kg/ha dotazione media; 50 kg/ha dotazione elevata

Concimazione di allevamento

Massimali da rispettare

Azoto 1° anno: 40 kg/ha; 2° anno: 60 kg/ha.

Fosforo: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha

Potassio: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha.

PESCO. Fase fenologica: da fioritura a inizio caduta petali.

Difesa

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.

BOLLA (*Taphrina deformans* Berck.).

In previsione di piogge o nebbie persistenti, intervenire impiegando captano (Max 4) (Max 5 tra captano, ziram e mancozeb).

CYDIA MOLESTA: *Grapholita molesta* (Busck). **Il modello segnala l'inizio del volo in tutte le zone**. Si ricorda di installare le trappole per monitorare il volo e, entro la fine della fioritura, la CONFUSIONE o la DISTRAZIONE SESSUALE.

AFIDE VERDE: *Myzus persicae* (Sulzer). Intervenire, da **completa caduta petali**, al superamento della soglia del 3% di germogli occupati su nettarine e 10% su pesche e percoche impiegando: sulfoxaflor.

TRIPIDE: *Taeniothrips meridionalis* Priesner. Intervenire da **completa caduta petali**, solo sulle nettarine, e con presenza di tripidi in fioritura impiegando: formetanate oppure clorpirifos metile Max 1 contro tripidi max 3 tra clorpirifos metile, fosmet e formetanate oppure (abamectina + acrinatrina) (Max 1 acrinatrina) oppure, se non impiegati in pre-fioritura, impiegare lambda-cialotrina o alfa-cipermetrina (Max 1 tra questi ultimi due prodotti).

Fertilizzazione

Valgono le indicazioni generali sopra riportate. Adottando le schede Dose Standard per la concimazione **i massimali da rispettare per produzioni da 20 a 30 t/ha** sono:

Azoto: 100 kg/ha frazionato in più interventi.

Fosforo: distribuire alla preparazione del terreno

100 kg/ha dotazione scarsissima

60 kg/ha dotazione scarsa; 40 kg/ha dotazione media; 20 kg/ha dotazione elevata

Potassio: distribuire alla preparazione del terreno

150 kg/ha dotazione scarsa; 100 kg/ha dotazione media; 50 kg/ha dotazione elevata

Concimazione di allevamento.

Massimali da rispettare

Azoto 1° anno: 40 kg/ha; 2° anno: 60 kg/ha.

Fosforo: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha

Potassio: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha

CILIEGIO. Fase fenologica: ingrossamento/rottura 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 3 tra ziram, captano e mancozeb).

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).

PERO. Fase fenologica: da rottura gemme a mazzetti affioranti.

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 (*). Dalla fase di "bottone bianco", in modo particolare negli impianti molto colpiti, intervenire con acibenzolar-S-metile (Max 6).

TICCHIOLATURA: *Venturia pirina* (Aderh.). Intervenire, in previsione di pioggia, impiegando mancozeb (Max 4) oppure metiram (Max 3) o ditanon (max 14 tra ditanon e captano) o ciprodinil (max 2) o pirimetanil (max 4 tra pirimetanil e ciprodinil).

COCCINIGLIE: *Quadraspidiotus perniciosus* Comstock. In caso di presenza di cocciniglie vive sulle piante o di danni riscontrati alla raccolta nello scorso anno intervenire con: pyriproxyfen (Max 1). Aggiungere un bagnante specifico oppure olio minerale.

TENTREDINE: *Hoplocampa brevis* (Klug). Si consiglia di installare le trappole cromotropiche prima della fioritura.

EULIA: *Argyrotaenia ljugiana* (Thunberg). Si consiglia di installare le trappole: l'inizio del volo è stato confermato dalle catture.

MELO. Fase fenologica: da rottura gemme/orecchiette di topo/mazzetti affioranti

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.

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

Si segnalano i primi voli delle spore. Dal raggiungimento della fase di punte verdi intervenire in previsione di pioggia con mancozeb (Max 4) oppure metiram (Max 3) o ditianon (max 16 tra ditianon e captano) o dodina (max 2) o ciprodinil (max 2) o pirimetanil (max 4 tra pirimetanil e ciprodinil).

AFIDE LANIGERO: *Eriosoma lanigerum* (Hausmann). Intervenire al superamento della soglia di 10 colonie vitali su 100 organi controllati con infestazione in atto, impiegando clorpirifos etile (Dursban, 110 ml/hl- 1,65 l/ha) Max 1. (**IMPIEGABILE SOLO COME SMALTIMENTO SCORTE**) oppure clorpirifos metile (Max 1 e max 4 tra clorpirifos metile e fosmet).

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

EULIA: *Argyrotaenia ljugiana* (Thunberg). Si consiglia di installare le trappole: l'inizio del volo è stato confermato dalle catture.

VITE. Fase fenologica: Ingrossamento gemme-inizio pianto

Difesa

MAL DELL'ESCA. Intervenire nell'epoca del pianto su impianti giovani (da 2 a 5 anni) o in impianti adulti con limitata presenza della malattia, impiegando (*Trichoderma asperellum* + *Trichoderma gamsii*) facendo pre-germinare il prodotto il giorno precedente al trattamento; oppure *Trichoderma atroviride* ceppo SC1 o I-1237. L'intervento è preventivo, non curativo e va integrato con pratiche agronomiche adeguate e va distanziato di almeno 6-8 da interventi con olio minerale.

KAKI

Fase fenologica: ingrossamento gemme.

Difesa

COCCINIGLIE: *Ceroplastes rusci* L. Intervenire, nella fase di ingrossamento gemme, in caso di presenza diffusa; impiegare Olio minerale e fare attenzione che il prodotto utilizzato sia registrato sulla coltura.

FRAGOLA. Fase fenologica: Pieno campo- inizio vegetazione

Coltura protetta – da inizio a piena fioritura

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, in previsione di piogge e con terreno non troppo coperto da infestanti si possono applicare erbicidi residuali.

Per il controllo delle infestanti emerse il prodotto consigliato è il glifosate. Gli erbicidi PPO (carfentrazone, pyrafluofen) verranno utilizzati successivamente per sfruttare l'attività sui polloni.

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 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. Negli impianti in produzione ammesso un solo intervento per anno alternativo a pendimetalin, diflufenican e propyzamide.
pendimetalin	(formulato 455 g/l) 2 l/ha	Contro dicotiledoni e graminacee, ammesso su albicocco, pesco, susino, ciliegio e pomacee.. Negli impianti in produzione ammesso un solo intervento per anno alternativo a oxyfluorfen, diflufenican e propyzamide.
diflufenican	0,5 l/ha	Contro dicotiledoni e graminacee. Negli impianti in produzione ammesso un solo intervento per anno alternativo a oxyfluorfen, pendimetalin e propyzamide
(diflufenican + glifosate)	6 l/ha	Contro dicotiledoni e graminacee, ha attività sia fogliare che residuale. Per l'impiego nelle drupacee deve essere applicato non oltre la fase di fioritura. Negli impianti in produzione ammesso un solo intervento per anno alternativo a oxyfluorfen, pendimetalin e propyzamide
(isoxaben+oryzalin)	5 l/ha impianti non in produzione 3.75 l/ha impianti in produzione	Contro dicotiledoni e graminacee . Vivaio e allevamento: da dormienza a fine fioritura Produzione: da dormienza a pre- fioritura.
Propyzamide	(formulato 80%) 1.75 kg/ha	Utilizzabile su melo e pero da novembre a febbraio. Attività prevalentemente graminicida Negli impianti in produzione ammesso un solo intervento per anno alternativo a oxyfluorfen, pendimetalin e diflufenican

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. Negli impianti in produzione ammesso un solo intervento per anno alternativo a pendimetalin, diflufenican e propyzamide.
pendimetalin	(formulato 455 g/l) 2 l/ha	Contro dicotiledoni e graminacee, ammesso solo fino al secondo anno di allevamento. Negli impianti in produzione ammesso un solo intervento per anno alternativo a oxyfluorfen, diflufenican e propyzamide

diflufenican	0,5 l/ha	Contro dicotiledoni e graminacee; applicabile. durante il riposo vegetativo fino ad un mese dal germogliamento. Negli impianti in produzione ammesso un solo intervento per anno alternativo a oxyfluorfen, pendimetalin e propyzamide.
(diflufenican + glifosate)	6 l/ha	Contro dicotiledoni e graminacee, ha attività sia fogliare che residuale. Non deve essere applicato oltre la fase di fioritura. Negli impianti in produzione ammesso un solo intervento per anno alternativo a oxyfluorfen, pendimetalin e propyzamide.
(isoxaben+oryzalin)	5 l/ha	Contro dicotiledoni e graminacee . Vivaio e allevamento: da dormienza a fine fioritura. Produzione: da dormienza a rigonfiamento gemme.
Propyzamide	(formulato 80%) 0.94 kg/ha	Solo impianti in produzione. Utilizzabile da autunno a pieno inverno. Attività prevalentemente graminicida. Negli impianti in produzione ammesso un solo intervento per anno alternativo a oxyfluorfen, pendimetalin e diflufenican.
flazasulfuron	60-80 g/ha	Utilizzabile negli impianti in produzione dal terzo anno contro dicotiledoni e graminacee nel periodo di inverno-inizio primavera. Da utilizzare ad anni alterni, escludendo i terreni sabbiosi.
(isoxaben+penoxul am)	5 l/ha negli impianti in produzione	Utilizzabile negli impianti in produzione dal quarto anno contro dicotiledoni e graminacee da marzo a luglio.
Penoxulam	0.75	Utilizzabile negli impianti in produzione dal terzo anno contro dicotiledoni e graminacee da marzo a luglio

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)	Contro dicotiledoni e graminacee Negli impianti in produzione ammesso un solo

	2,5 l/ha	intervento per anno alternativo a diflufenican
(diflufenican + glifosate)	6 l/ha	Contro dicotiledoni e graminacee, ha attività sia fogliare che residuale, da epoca raccolta a fioritura. Negli impianti in produzione ammesso un solo intervento per anno alternativo a pendimetalin
(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

Colture Erbacee

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: semine tardive (gennaio) 3 -4 foglie; semine autunnali: da fine accostamento a levata.

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 inizio levata.

I campi seminati a dicembre –gennaio le colture si trovano nella fase di inizio -pieno fine accestimento (in funzione di varietà, terreni, epoca di semina).

Nelle prime semine il momento è idoneo per l'esecuzione del diserbo di post-emergenza dove le colture presentano buone condizioni vegetative.

Nelle semine più tardive la presenza di infestanti tipiche dei cereali è inferiore ma il frumento è esposto all'infestazione di specie tipiche delle colture primaverili (poligonacee in particolare). È preferibile attendere la fase di fine accestimento della coltura per controllare al meglio anche queste infestanti.

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).

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)

Con temperature sopra 5°C:

- (Halauxifen+Florasulam) (gruppo O+B) x infestanti comuni, galium, cardo mariano non troppo sviluppato. Attivo anche nei confronti di Papavero ALS resistente.

Con temperature sopra 8°C:

- (Tribenuron+MCP-P) x infestanti comuni+veronica. (gruppo B+O)
- (Florasulam +2.4 D) infestanti comuni+galium+perenni (gruppo B+O)

Con temperature sopra 10°C:

- Florasulam+Fluroxipir x infestanti comuni+galium+romici (gruppo B+O)
- Florasulam+Clopirid 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:

- Fluroxipir x il controllo di galium da associare ad altri erbicidi. (gruppo O)
- Halauxifen+fluroxipir .(gruppo O) x il controllo di galium, fumaria, ombrellifere, papavero ALS resistente
- (Clopirid+MCPA+Fluroxipir) disponibile con MCPA sia in forma di estere (più volatile ma più attiva a basse temperature) che di sale, per il controllo di dicotiledoni comuni, galium, composite di difficile controllo (cardi), perenni. (gruppo O)
- (MCP-P+MCPA+Diclorprop) sotto forma di sale (gruppo O)

Per il controllo di dicotiledoni comuni, galium, composite di difficile controllo (cardi), perenni.

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

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

Cross- Spectrum (dicotiledoni+graminacee)

Prodotti che controllano sia le graminacee sia diverse dicotiledoni.

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

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

- (*mesosulfuron+iodosulfuron +thiencarbazone*) utilizzabile su grano tenero e duro. Il prodotto controlla tutte le tipiche infestanti graminacee del frumento e un buon numero di dicotiledoni compreso galium ma non può garantire il controllo delle popolazioni di papavero ALS resistenti.

- (*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 7.5 g/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 2 g/l +Mesosulfuron 10g/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 e papavero

- (*Mesosulfuron 4.5%+Propoxycarbazone 6.75% +antidoto*) – gruppo B formulazione WG

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

Dicotiledoni: Crucifere, camomilla, bifora, stellaria.

- (*Pyroxulam+antidoto*)- gruppo B

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

Dicotiledoni: no fumaria, papavero,debole su 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. Fase fenologica: da tre foglie a inizio levata a seconda dell'epoca di semina

Fertilizzazione

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 è ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1 cm. Per apporti superiori a 100 Kg/ha occorre frazionare in più somministrazioni, non superando i 100 kg/ha per singola distribuzione.

L'ultimo apporto deve essere effettuato entro la fase di emissione della foglia bandiera/inizio botticella. Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P2O5 e K2O. 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

BIETOLA. Fase fenologica: da pre-emergenza a cotiledoni.

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

Diserbo

-**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); Clomazone.

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

Diserbo di post-emergenza

Varietà convenzionali:

In presenza di infestanti dicotiledoni ai primi stadi vegetativi intervenire con i programmi DMR o DR. Per infestanti dicotiledoni comuni: fenmedifan+ethofumesate+metamitron a cui eventualmente aggiungere lenacil per migliorare il controllo di *Poligono aviculare* oppure triflusaluron-methyl per migliorare il controllo di *Poligono aviculare*, *crucifere* e allargare lo spettro d'azione a *abutilon*, *ammi maius*, *girasole*.

Per problematiche particolari :

- Clopiralid_per stoppione, girasole (anche per varietà ALS tolleranti), leguminose,ombrellifere (distanziare di 8-10 gg da thifensulfuron)
- Propizamide per il controllo della cuscuta
- Graminici specifici sconsigliata la miscela con clopiralid e triflusaluron-methyl):

Ciclossidim oppure

Quizalofop-etile isomero D oppure Quizalofop-p-etile oppure Fenoxaprop-p-etile oppure

Propaquizafop oppure Cletodim.

Varietà Conviso Smart:

- (foramsulfuron+thiecarbendazone) frazionando il dosaggio in due applicazioni (bietole a cotiledoni / 2 foglie vere e dopo circa 10 gg)

CIPOLLA. Fase fenologica :3-5 foglie (autunnale)– 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 (Cipolla semina autunnale)

BOTRITE: intervenire alla comparsa dei primi sintomi (Max 3 interventi all'anno contro questa avversità) impiegando:

fludioxinil + cyprodinil o pyrimetanil max 2 (tra entrambi) o boscalid + pyraclostrobin max 3 (tra le strobilurine) o fenixamide max 2.

PERONOSPORA: intervenire in previsione di pioggia o elevata umidità impiegando: prodotti rameici (*), attivi anche contro le batteriosi, oppure metiram (Max 3) o mancozeb (Max 4) (Max 6 tra metiram e mancozeb) o zoxamide (Max 3) o cimoxanil (Max 3) o pyraclostrobin + dimetomorf (pyraclostrobin Max 3) o valifenalate (Max 4 tra dimetomorf e valifenalate) o (propamocarb + flupicolide) (Max 1) o benalaxil o metalaxil- m (Max 3 tra benalaxil e metalaxil-m).

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.

Diserbo

Cipolla primaverile (Semine ultimate)

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

Pendimetalin

Post-emergenza: per il controllo delle infestanti dicotiledoni.

- pendimetalin (prevalente attività residuale)
- bromoxinil (solo attività fogliare). Usare dosaggi rapportati allo stadio della coltura (vedi etichette prodotti). Bromoxinil (20 %) max 2,25 kg/ha anno.

Piridate (solo attività fogliare) per amarantacee, chenopodiacee, solanacee

aclonifen (attività fogliare e radicale) per fallopia, crucifere, amaranto, chenopodio (vedi etichette prodotti).

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.

PATATA. Fase fenologica: pre-semi- 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.

Diserbo

Pre-semi Per l'impiego di glifosate attenersi al limite aziendale su colture non arboree

Difesa

RIZOTTONIOSI: è possibile localizzare nel solco di semina azoxystrobin o flutolanil o fluxapiraxad

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 (si ricorda che è utilizzabile come smaltimento scorte entro il 21-03-2020) o teflutrin e/o lambdacialotrina e/o *Beauveria bassiana*.

MAIS. Fase fenologica: pre-semi.

Fertilizzazione.

In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Per l'azoto di sintesi non si ammette in presemina una distribuzione superiore al 30% dell'intero fabbisogno e comunque non superiore ai 70 kg/ettaro di azoto; la restante quota potrà essere distribuita in uno o più interventi in copertura. Quando la dose da applicare in copertura supera 100 kg/ettaro, l'apporto dovrà essere frazionato in due interventi. Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, occorre valutare se la propria azienda storicamente ha alte produzioni o produzioni nella media.

Massimali da rispettare per **Alte produzioni** di granella da 10 a 14t/ha o per Alte produzioni da trinciato da 55 a 75 t/ha:

Azoto: 240 kg/ha frazionato in più interventi .

Fosforo: distribuire alla preparazione del terreno

100 kg/ha dotazione scarsa; 80 kg/ha dotazione media; 0 kg/ha dotazione elevata

Potassio: distribuire alla preparazione del terreno

150 kg/ha dotazione scarsa; 75 kg/ha dotazione media; 0 kg/ha dotazione elevata

Massimali da rispettare per **Normali produzioni** di granella da 6 a 9t/ha o per normali produzioni da trinciato da 36 a 54 t/ha:

Azoto: 150 kg/ha frazionato in più interventi.

Fosforo: distribuire alla preparazione del terreno

70 kg/ha dotazione scarsa; 50 kg/ha dotazione media; 0 kg/ha dotazione elevata

Potassio: distribuire alla preparazione del terreno
80 kg/ha dotazione scarsa; 40 kg/ha dotazione media; 0 kg/ha dotazione elevata.

Difesa.

ELATERIDI: intervenire alla semina, in caso di presenza accertata con i vasi trappola (1 larva/trappola) o carotaggi (15 larve/m²) impiegando spinosad oppure teflutrin oppure lambdacialotrina oppure cipermetrina oppure zetacipermetrina localizzati alla semina. **Ad esclusione dei terreni in cui il mais segue l'erba medica e la patata, la concia o la geodisinfestazione può essere applicata solo fino al 10% della superficie; tale superficie può essere aumentata fino al 50% se si supera la soglia (700 esemplari di A. sordidus o 1000 di A. ustulatus e/o A. litigious) nel monitoraggio degli adulti nell'anno precedente.** La concia delle sementi è alternativa alla geodisinfestazione.

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:

La pratica del diserbo di pre-emergenza (o post-emergenza precoce) del mais è uno strumento molto efficace per prevenire e/o gestire popolazioni di giavone (ECHCG) e/o amaranto (AMASS) resistenti agli erbicidi ALS di postemergenza.

Per avere un ampio spettro d'azione si utilizzano miscele (pre-formulate o estemporanee fra molecole fra loro complementari).

Gruppo A: Molecole a prevalente attività **graminicida** (alternative fra loro) (da miscelare a quelle del Gruppo B):

- Dimetenamide,
- S-metolaclo,
- Pethoxamide,
- Flufenacet

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

- Terbutilazina, (commercializzata solo in miscela)
- Pendimetalin
- Aclonifen (solo per il pre-emergenza)

Gruppo C: Molecole con discreta attività gramincida ma con buona attività su dicotiledoni difficili (es. Abutilon) (da miscelare con molecole del Gruppo A+B)

- Isoxafluotolo (+cyprosulfamide)
- Mesotrione
- Sulcotrione
- Clomazone

Altre molecole:

- Thiencarbazono-metile

Commercializzato in miscela con isoxaflutolo +cipsulfamide. Non richiede miscele con altri prodotti.

L'applicazione in post-emergenza precoce del mais di queste molecole è una alternativa all' applicazione di pre-emergenza nel caso non si sia riusciti ad effettuare questo intervento preventivato ma anche una valida possibilità operativa nel caso in cui le condizioni ambientali in fase di pre-emergenza siano particolarmente sfavorevoli all'efficacia dei prodotti (siccità).

Verificare che i formulati scelti prevedano in etichetta questo specifico impiego.

Vincoli:

- **Terbutilazina** non utilizzabile a pieno campo se impiegata sullo stesso terreno nel 2019 su mais o sorgo. Solo se negli stessi terreni 2019 è stata utilizzata su Mais localizzata in pre-emergenza (riduzione del 50 % della dose) o in post-emergenza su max il 50 % della superficie è possibile utilizzarla anche nel 2020 con queste modalità operative.

- **S-metalachlor** non utilizzabile a pieno campo se impiegato sullo stesso terreno nel 2019 su mais o sorgo o girasole o soia o pomodoro. Solo se negli stessi terreni nel 2019 è stata utilizzata su Mais localizzata in pre-emergenza (riduzione del 50 % della dose) o in post-emergenza su max il 50 % della superficie è possibile utilizzarla anche nel 2020 con queste modalità operative

- **Aclonifen** non utilizzabile a pieno campo se impiegato sullo stesso terreno nel 2019 su mais o sorgo o girasole o patata o pomodoro. Solo se negli stessi terreni nel 2019 è stata utilizzata su Mais localizzata in pre-emergenza (riduzione del 50 % della dose) è possibile utilizzarla anche nel 2020 con queste modalità operative.

MEDICA. Fase fenologica: Ripresa vegetativa.

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

Diserbo Medica in produzione.

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.*



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.

SEMENTI E MATERIALI DI MOLTIPLICAZIONE VEGETATIVA

In agricoltura biologica si possono utilizzare solamente sementi e materiale di moltiplicazione certificati provenienti da agricoltura biologica. Considerata l'insufficiente disponibilità da parte del mercato di tale materiale per talune varietà, qualora non sia possibile reperire semente o materiale di moltiplicazione biologico è consentito utilizzare materiale non biologico proveniente da agricoltura convenzionale richiedendo la deroga secondo apposita procedura.

Conformemente alla procedura è autorizzata l'utilizzazione di sementi o materiale di moltiplicazione vegetativo non biologico, purché tali sementi o materiale di moltiplicazione vegetativo rispettino i seguenti vincoli:

- a) non siano trattati, nel caso delle sementi, con prodotti fitosanitari diversi da quelli ammessi nell'allegato II del regolamento (CE) n. 889/2008, a meno che non sia prescritto, per motivi fitosanitari, un trattamento chimico a norma della direttiva 2000/29/CE del Consiglio per tutte le varietà di una determinata specie nella zona in cui saranno utilizzati;
- b) siano ottenuti senza l'uso di organismi geneticamente modificati e/o prodotti derivati da tali organismi;
- c) soddisfino i requisiti generali per la loro commercializzazione. ([DM 6793 del 18 luglio 2018](#))

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** il 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?idSite=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.

Qualora una determinata varietà non fosse presente in BDSB occorre chiederne l'inserimento (precisando specie, denominazione e status della varietà – per esempio se iscritta al catalogo comune comunitario) a CREA-DC per la necessaria istruttoria al seguente indirizzo email: **deroghe.bio@crea.gov.it.**

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 culturale 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 seminatrici, 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.

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

ACTINIDIA: Fase fenologica: gemma cotonosa (verde) e inizio germogliamento (giallo)

Difesa

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

Intervenire impiegando prodotti rameici (*) possibilmente anticipando la pioggia. Si segnala la comparsa dei primi sintomi su Kiwi verde.

EULIA: *Argyrotaenia ljugiana* (Thunberg). Si ricorda di installare le trappole.

ALBICOCCO. Fase fenologica: da fioritura/inizio caduta petali.

Difesa

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

Intervenire con zolfo (Thiopron, 5-10 l/ha – dosi massime ad inizio e fine fioritura) + Propoli (200 ml/hl).

CILIEGIO: Fase fenologica: rottura gemme.

Difesa

CORINEO DELLE DRUPACEE (*Coryneum beijerinckii* Oud.). Intervenire a ingrossamento gemme con Prodotti rameici. (*)

SUSINO. Fase fenologica: Cv. europee - da rottura gemme a bottoni bianchi.

Cv. Cino-giapponesi - fioritura

Difesa

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

Intervenire (cv cino-giapponesi) con zolfo (Thiopron, 5-10 l/ha – dosi massime ad inizio e fine fioritura) + Propoli (200 ml/hl).

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.

EULIA: *Argyrotaenia ljugiana* (Thunberg). Si ricorda di installare le trappole; si stanno rilevando le catture in campo.

PESCO. Fase fenologica: da fioritura a inizio caduta petali.

Difesa

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.

MONILIA: *Monilinia laxa* (Aderhold e Ruhlad) Honey; *Monilia laxa* (Ehremberg) Saccardo. Intervenire con zolfo (Thiopron, 5-10 l/ha – dosi massime ad inizio e fine fioritura) + Propolis (200 ml/hl). Azione collaterale anche contro bolla.

CYDIA MOLESTA: *Grapholita molesta* (Busck). Si ricorda di installare le trappole per monitorare il volo e la CONFUSIONE o la DISTRAZIONE SESSUALE **al termine della fioritura**.

TRIPIDE: *Taeniothrips meridionalis* Priesner. Intervenire da **completa caduta petali**, solo sulle nettarine, e con presenza di tripidi in fioritura, impiegando spinosad (Max 3).

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

PERO. Fase fenologica: da rottura gemme a mazzetti affioranti.

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.

Intervenire in previsione di pioggia impiegando prodotti rameici (*) aggiungendo zolfo oppure impiegare polisolfuro di calcio. Distanziare zolfo e polisolfuro di calcio di almeno 21 giorni da un trattamento con olii minerali.

TENTREDINE: *Hoplocampa brevis* (Klug). Si consiglia di installare le trappole cromotropiche prima della fioritura.

EULIA: *Argyrotaenia ljugiana* (Thunberg). Si ricorda di installare le trappole; si stanno rilevando le catture in campo.

MELO. Fase fenologica: da punte verdi a orecchiette di topo-mazzetti affioranti.

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, 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.

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

Intervenire in previsione di pioggia impiegando prodotti rameici (*) aggiungendo zolfo oppure impiegare polisolfuro di calcio. Distanziare zolfo e polisolfuro di calcio di almeno 21 giorni da un trattamento con olii minerali.

EULIA: *Argyrotaenia ljugiana* (Thunberg). Si ricorda di installare le trappole; si stanno rilevando le catture in campo.

VITE. Fase fenologica: Ingrossamento gemme-inizio pianto

Difesa

MAL DELL'ESCA. Intervenire nell'epoca del pianto su impianti giovani (da 2 a 5 anni) o in impianti adulti con limitata presenza della malattia, impiegando (*Trichoderma asperellum* +

Trichoderma gamsii) facendo pre-germinare il prodotto il giorno precedente al trattamento; oppure *Trichoderma atroviride* ceppo SC1 o I-1237. L'intervento è preventivo, non curativo e va integrato con pratiche agronomiche adeguate e va distanziato di almeno 6-8 da interventi con olio minerale.

KAKI. Fase fenologica: ingrossamento gemme.

Difesa

COCCINIGLIE: *Ceroplastes rusci* L. Intervenire, nella fase di ingrossamento gemme, in caso di presenza diffusa; impiegare Olio minerale e fare attenzione che il prodotto utilizzato sia registrato sulla coltura.

Colture Erbacee

CEREALI AUTUNNO-VERNINI Fase fenologica: accestimento-inizio levata.

Indicazioni agronomiche

Le coltivazioni di frumento sono in generale in buone condizioni vegetative, si osservano comunque leggere decolorazione e necrosi fogliari dovute alle brinate diffuse che si sono avute.

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-emergenza/cotiledoni

Controllo infestanti

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

Colture Orticole

CIPOLLA

Fase fenologica: autunnali 3-5 foglie; primaverili - pre emergenza-emergenza

Controllo infestanti

La cipolla è poco competitiva nei confronti delle malerbe: nei terreni sciolti procedere con la falsa semina utilizzando lo strigliatore in più passate e a diverse profondità a seconda dell'emergenza

delle infestanti, nei terreni argillosi è consigliabile effettuare solo l'estirpatura in inverno, poi lavorare 1-2 giorni prima della semina/trapianto.

Difesa

PERONOSPORA: intervenire in previsione di pioggia o elevata umidità impiegando: prodotti rameici (*), attivi anche contro le batteriosi

PATATA

Fase fenologica: pre semina/pre-emergenza

Difesa

ELATERIDI: effettuare ampie rotazioni (4-5 anni), non coltivare la patata dopo prati, medica, frutteto o dopo abbondanti concimazioni con letame o se nell'anno precedente si sono verificati danni da elateridi.

Possono essere utili lavorazioni superficiali ripetute oppure impiegare Beauveria bassiana in due applicazioni (presemina/rincazzatura).

COMUNICAZIONI

Prossimi incontri e notizie.

Gli incontri sono sospesi a seguito dell'ordinanza RER. Indicazioni per il prossimo incontro verranno fornite tramite e-mail.

Bandi DGR 2439/2109

A seguito delle richieste pervenute dalle Organizzazioni professionali regionali in merito alle difficoltà nel rispetto della scadenza del 28 febbraio come termine ultimo per la presentazione delle domande di sostegno delle Misure 10 e 11 come previsto all'interno dei bandi approvati con DGR 2439/2109, è in fase di predisposizione un atto del Direttore Generale Agricoltura, Caccia e Pesca di proroga al 16 marzo del termine sopracitato.

Redazione a cura di: Davide Dradi e Gabriele Marani