



UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo Agricolo
per lo Sviluppo Rurale



Regione Emilia-Romagna

L'Europa investe nelle zone rurali

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

Autorità di Gestione: Direzione Generale Agricoltura, caccia e pesca

	PROVINCIA DI FERRARA
	Bollettino di Produzione Integrata e Biologica

BOLLETTINO n. 30 del 09/11/2020

PREVISIONI METEO: [link Arpae Meteo Emilia Romagna](#)



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

PARTE GENERALE

Indicazioni legislative

Con Determinazione del Servizio Agricoltura Sostenibile n. 3265/2020 (allegata) sono state approvate le modifiche alla fase di coltivazione dei Disciplinari produzione integrata 2020, ad alcuni DPI post-raccolta, alle Disposizioni applicative degli Impegni Aggiuntivi Facoltativi ed il Piano regionale di controllo del SQNPI

L'atto citato contiene le modifiche apportate alla edizione 2019 evidenziate in formato revisione. L'aggiornamento ha ricevuto il parere di conformità alle Linee guida nazionali di produzione integrata da parte dei Gruppi tecnici competenti del SQNPI.

Tutti i testi integrali 2020 delle norme generali e quelli delle singole colture sono scaricabili dal sito E-R Agricoltura e pesca all'indirizzo:

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

La data di approvazione è del 25 febbraio

Per informazioni **Meteo** consultate il link <http://www.arpa.emr.it/sim/?previsioni/regionali>

I modelli previsionali sullo sviluppo delle principali avversità parassitarie sono consultabili alla pagina <http://fitospa.agrinet.info>

Prorogata la validità dei “patentini” per l’acquisto e l’utilizzo dei prodotti fitosanitari e degli attestati delle irroratrici

Sul sito del Servizio Fitosanitario è pubblicata la comunicazione che fa il punto sulle proroghe delle abilitazioni previste dal Decreto "Cura Italia" con particolare riferimento ai patentini e alle irroratrici. Di seguito il link per leggere la news: <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/avvisi/avvisi-2020/le-proroghe-del-decreto-cura-italia-patentini-fitosanitari-abilitazioni-alla-consulenza-e-alla-vendita-dei-prodotti-macchine-irroratrici>

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

<https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/difesa/deroghe-ai-disciplinari>

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**](#)

CONTROLLO FUNZIONALE E REGOLAZIONE STRUMENTALE DELLE IRRORATRICI

Il controllo funzionale e la regolazione strumentale delle irroratrici devono essere eseguiti presso i Centri autorizzati dalla Regione ai sensi della Deliberazione della Giunta Regionale n.1862/2016.

Le aziende agricole in produzione biologica che applicano la Misura 11 del PSR 2014-20 e la Misura 214 - Azione 2 del PSR 2007-13, devono sottoporre le attrezzature aziendali per la distribuzione dei fitofarmaci, al controllo funzionale ed alla regolazione strumentale volontaria ("regolazione strumentale"), come definito dalla Delibera della Giunta Regionale n.1862/2016.

Sulla base di disposizioni assunte a livello regionale, si segnala che il collaudo dell'irroratrice dopo scadenza dell'attestato di conformità può essere rimandato a condizione che le previste operazioni di controllo funzionale e regolazione strumentale risultino attuate prima di qualsiasi trattamento eseguito successivamente alla scadenza dell'attestato stesso. Ne deriva che nessun trattamento fitosanitario può essere eseguito con attestato di conformità scaduto.

Si segnala che al seguente link sono reperibili alcuni approfondimenti tecnici riguardanti le **macchine irroratrici, l'agricoltura biologica e la mitigazione della deriva**: <http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/difesa-sostenibile-delle-produzioni/bollettini/archivio-bollettini/bollettini-2019/approfondimenti>

PARTE SPECIFICA

Fertilizzazione: informazioni generali

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 palabile 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 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 (vedi norme tecniche di 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.

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

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.

Effluenti e nitrati

Si ricorda che per contenere l'inquinamento dovuto alle sostanze azotate la Regione ha approvato il Regolamento n. 3 del 15 dicembre 2017, che costituisce il **Programma d'azione nitrati 2018-2021**, in cui sono specificate le norme da seguire nella fertilizzazione. Maggiori dettagli sono disponibili alla pagina <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/temi/bio-agro-climambiente/effluenti-e-nitrati-1>

Da novembre a febbraio, le disposizioni per l'utilizzazione degli effluenti possono differenziarsi in funzione dell'andamento meteo, secondo quanto previsto dal Regolamento n. 3/2017. In questo periodo gli spandimenti sono regolati dal **bollettino nitrati settimanale** che è visibile alla pagina https://www.arpae.it/dettaglio_generale.asp?id=3963&idlivello=1590

Una disciplina a se riguarda gli effluenti dell'industria olearia e, particolarmente, le **acque di vegetazione** provenienti dai **frantoi**. Il dettaglio è visibile alla pagina <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/temi/bio-agro-climambiente/effluenti-e-nitrati-1/acque-di-vegetazione-e-scarichi-dei-frantoi-oleari>

Colture Arboree

Fertilizzazione in post raccolta nelle colture arboree

La **concimazione autunnale** è un'importante tecnica colturale che ha lo scopo di nutrire la pianta durante tutto il periodo autunnale. Al fine di migliorare le riserve di energia nelle piante e lo stato di fertilità del terreno apportando composti che resteranno disponibili per le piante per un tempo più o meno lungo.

In riferimento alla **concimazione autunnale o di fine estate** (come qualcuno preferisce indicarla), eseguita per favorire la costituzione di sostanze di riserva nelle strutture permanenti dell'albero, è **utile la stima del livello dei nitrati nel terreno**.

Valori intorno a 8 ppm di azoto nitrico (N-NO₃) nello strato del filare compreso tra 5-50 cm di profondità **sono ampiamente sufficienti per le esigenze azotate del frutteto nella fase di post-raccolta e presuppongono la sospensione di qualsiasi apporto di azoto in questo periodo**.

Su tutti gli impianti di specie frutticole (olivo escluso)

Non sono ammessi impieghi di concimi con azoto di sintesi, N minerale o organico dopo il 15 ottobre. Sono ammesse distribuzioni autunnali inferiori a 40 kg/ha di azoto di sintesi, N minerale o organico e tali interventi devono essere effettuati prima del 15 ottobre.

La quantità di azoto necessaria in questo periodo, (se non si dispone di analisi dei nitrati deve essere stimata in base allo stato vegetativo, agli andamenti climatici e alla produzione raccolta), può essere distribuita sia al terreno (con minima lavorazione sulla fila) che per via fogliare nel caso le quantità da distribuire non siano elevate e si debba contemporaneamente correggere eventuali condizioni di carenza di macro e micro-elementi.

Gli interventi fogliari in generale vanno tenuti a distanza dai trattamenti con RAME effettuati contro la Batteriosi per non incorrere in problemi di fitotossicità.

Il fertilizzante viene assorbito dalle radici se disciolto in acqua. Eseguire quindi la concimazione se il terreno presenta un certo grado di umidità, oppure se si dispone di un impianto microirriguo effettuare la fertirrigazione. Non intervenire nel caso di elevata umidità, prossima alla saturazione di campo perché si rischierebbe la perdita dell'azoto.

Copertura vegetale dei suoli

La copertura vegetale ha lo scopo di limitare i fenomeni erosivi ed il rischio di percolazione dei nutrienti.

Colture arboree

Vincolante per tutti i regolamenti

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.

Diserbo del frutteto (pomacee e drupacee) e del vigneto. Periodo autunno 2020

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

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

Caratteristiche del periodo

In questa fase nelle piante perenni vi è un attivo flusso linfatico dalle parti verdi ai siti di stoccaggio degli elaborati (tronchi, radici, rizomi, stoloni).

Ne consegue che impiegando erbicidi sistemici (glifosate) in questa fase con applicazioni si ottiene la più alta efficacia nei confronti delle specie vivaci(es. vilucchio, malva, gramigna) con vantaggi apprezzabili l' anno seguente.

E' però il periodo in cui è più rischioso per le piante da frutto. In questa fase le piante richiamano sostanze dalle foglie verso le strutture di riserva per cui bagnando parti ancora verde si può provocare un' intossicazione i cui effetti si vedranno alla ripresa vegetativa successiva.(più probabile su drupacee rispetto a pomacee o vite).

In questo periodo emergono anche infestanti destinate a coprire il terreno nel sottofila per tutto l' inverno.

Dal momento che per un razionale impiego degli erbicidi residuali (applicabili su frutteto e vigneto in produzione non prima della fase di dormienza) si richiede la minima copertura del suolo una bonifica del sottofila prima della caduta delle foglie prepara le condizioni ideali per la successiva applicazione degli erbicidi residuali.

Vi è poi la questione "conyza"; gli individui nati in autunno se non controllati prima dell' inverno non sono più eliminabili nella primavera successiva. La sensibilità di questa infestante a glifosate è ridotta e molte popolazioni hanno ormai sviluppato resistenza. Per il controllo di questa infestante è preferibile ricorrere a miscele con pyrafluofen o carfentrazone. Per le pomacee si può contare anche su MCPA, 2.4 D+Glifosate e Fluroxipir (solo melo).

In presenza di piante di conyza già sviluppate è preferibile ricorrere a lavorazioni del terreno.

Controllo delle erbe infestanti con erbicidi fogliari (pomacee, drupacee, vite,actinidia)

Prodotto	Dose ammessa (Ha trattato)	Note
Glifosate (formulati con 360 g/l)	6 l/ha per anno negli impianti in produzione se si usano anche erbicidi residuali Oppure 9 l/ha per anno	Contro dicotiledoni e graminacee anche perenni. Attività sistemica. Selettivo a condizioni che non si bagnino cortecce non lignificate (giovani impianti solo con shelter).
Glifosate +2.4 D	Rientra nel conteggio del quantitativo del glifosate/anno	Solo per pomacee e noce. Rispetto al solo glifosate più attivo su convolvolo e malva. Stessi limiti per la selettività.Max 1 intervento anno
MCPA	Da etichetta	Solo per pomacee Erbicida sistemico, attivo nei confronti di villuchio e altre dicotiledoni
Pyrafluofen	Da etichetta	Erbicidi PPO. Azione di solo contatto nei confronti di diverse infestanti dicotiledoni e dei polloni di fruttiferi e vite.
Carfentrazone	Da etichetta	Erbicidi PPO. Azione di solo contatto nei confronti di diverse infestanti dicotiledoni e dei polloni di fruttiferi e vite. Non ammesso su albicocco e ciliegio
Graminici di selettivi Vedi tabella successiva	Da etichetta	Prodotti sistemici attivi solo nei confronti delle graminacee. Non sufficientemente attivi nei confronti di Poa . Consultare la tabella successiva per le registrazioni sulle diverse colture.

Dettaglio registrazioni graminicidi selettivi.

Sostanza attiva	Colture
Propaquizafop	albicocco-susino-pomacee-noce- -vite
Fluazifop-p-butile	pesco-susino-ciliegio-pomacee-vite
ciclossidim	Pomacee--vite

Quizalofop-p-etile	Albicocco-susino-ciliegio-pomacee-noce-vite
Cletodim	vite

Controllo delle infestanti con erbicidi residuali.

In autunno vi è la possibilità di utilizzare alcuni erbicidi residuali su piante in allevamento e anche su piante in produzione. **Per gli impianti in produzione vi è il vincolo di utilizzare solo una di queste molecole (pendimetalin, diflufenican, oxifluorfen e propyzamide) e solo per un intervento/anno** . Dettagli in tabella.

Frutteto (pomacee e drupacee).

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

Sostanza attiva	Note
oxifluorfen	per il controllo di dicotiledoni e graminacee; applicabile, al max sul 25 % della superficie, entro la prima decade di maggio.
pendimetalin	contro dicotiledoni e graminacee, ammesso su albicocco, susino, ciliegio, pesco e pomacee.
diflufenican	contro dicotiledoni e graminacee
(diflufenican + glifosate)	contro dicotiledoni e graminacee, ha attività sia fogliare che residuale. Per l'impiego nelle drupacee deve essere applicato non oltre la fase di fioritura.
propyzamide	Solo per pomacee in produzione contro graminacee microterme e alcune dicotiledoni, ha attività sia fogliare che residuale. Utilizzabile da novembre a febbraio..

Vigneto.

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

Sostanza attiva	Note
oxifluorfen	contro dicotiledoni e graminacee; applicabile, al max sul 30 % della superficie, entro la prima decade di maggio.
pendimetalin	contro dicotiledoni e graminacee
diflufenican	contro dicotiledoni e graminacee;
(diflufenican + glifosate)	contro dicotiledoni e graminacee, ha attività sia fogliare che residuale. Non deve essere applicato oltre la fase di fioritura.
propyzamide	Solo per impianti in produzione contro graminacee microterme (lolium), ha attività sia fogliare che residuale. Utilizzabile da fine autunno a pieno inverno.

Noce

Sostanza attiva	Note
pendimetalin	contro dicotiledoni e graminacee. Negli impianti in produzione ammesso un trattamento alternativo a diflufenican

ALBICOCCO

Fase fenologica: caduta foglie

BATTERIOSI: con andamento stagionale piovoso ed umido ed in impianti colpiti dalla malattia, prevedere di intervenire con prodotti rameici autorizzati per l'impiego.

CORINEO: in presenza di infezioni intervenire a caduta foglie con prodotti rameici o mancozeb o captano

Max 3 tra captano e mancozeb

PESCO

Fase fenologica: caduta foglie

DIFESA

BOLLA: intervenire a caduta foglie con prodotti a base di captano o Sali di rame.

Tali prodotti hanno efficacia anche contro corineo.

Captano: max 5 interventi anno tra captano, ziram e mancozeb

Zirama max 1

Mancozeb max 2

MELO

fase fenologica: caduta foglie

DIFESA

Cancro rameali: al fine di prevenire di cancri del legno intervenire a caduta foglie con prodotti rameici o con tiofanate metile, oltre che asportare durante le operazioni di potature le parti di vegetazione infetta.

Tiofanate metile max 2 anno

PERO

fase fenologica: caduta foglie

DIFESA

Cancri rameali : al fine di prevenire di cancri del legno intervenire a caduta foglie con prodotti rameici o con tiofanate metile, oltre che asportare durante le operazioni di potature le parti di vegetazione infetta.

Tiofanate metile max 2 anno

SUSINO

Fase fenologica: caduta foglie

DIFESA

BATTERIOSI: con andamento stagionale piovoso ed umido ed in impianti colpiti dalla malattia, prevedere di intervenire con prodotti rameici autorizzati per l'impiego.

CORINEO : in presenza di infezioni intervenire a caduta foglie con prodotti rameici o ziram o captano
Max 4 tra captano, mancozeb e ziram

Ziram max 1 anno

Colture Erbacee

Richiamo per la fertilizzazione autunnale delle colture e particolarmente delle estensive autunno-vernine.

Sovesci

Qualora si vogliano effettuare dei sovesci autunnali per migliorare il contenuto di sostanza organica nel terreno e più in generale per attivare molte delle sue funzioni biologiche, legate alla presenza e sviluppo della microflora e microfauna utile, **si consiglia di seminare entro la fine del mese di settembre** così da garantire un ciclo vegetativo lungo e una maggiore quantità di biomassa.

E' consigliabile utilizzare più specie, miscelando leguminose che fisseranno l'azoto atmosferico a graminacee che tratterranno con l'apparato radicale parte dei nitrati che con le piogge potrebbero andare persi a crucifere che sviluppano anche con le basse temperature. Qualora il sovescio venga effettuato nell'interfila di colture arboree è bene aggiungere specie a fiore che sono gradite dai pronubi che potranno in tal modo contribuire ad una migliore allegazione nella primavera successiva.

Le colture da sovescio che normalmente occupano il terreno per un breve periodo di tempo non vengono considerate ai fini della successione colturale.

Di tali colture si tiene conto, nel caso delle leguminose, ai soli fini del piano di fertilizzazione (vedi capitolo Fertilizzazione).

Qualora il loro ciclo sia superiore ai 120 giorni rientrano invece tra le colture avvicendate. Il periodo di crescita (emergenza – interrimento) non può essere inferiore ai 90 giorni e dopo l'interrimento occorre rispettare un periodo di riposo di almeno 30 giorni.

Le colture intercalari o di secondo raccolto o a sovescio a ciclo breve (inferiori a 90 giorni) non vengono considerate ai fini del piano di rotazione e quindi non vengono prese in considerazione ai fini del conteggio

delle tre colture diverse nel quinquennio. Pertanto non modificano i vincoli di successione tra le colture principali ed inoltre è necessario rispettare i vincoli di successione e gli intervalli minimi riportati nelle Norme tecniche di coltura.

COLZA

fase fenologica: prime foglie vere

AVVICENDAMENTO: Non è ammesso il ristoppio. Il colza non deve seguire né precedere la barbabietola da zucchero, in quanto condivide con essa il Nematode *Heterodera schachtii*. La coltura è particolarmente sensibile anche a *Sclerotinia sclerotiorum* che colpisce soia, girasole e fagiolo e quindi non deve precedere o seguire queste colture.

FERTILIZZAZIONE

L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K colza). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P₂O₅ e K₂O. È ammessa la letamazione ma con un apporto annuo ridotto (di 1/3) rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 delle Norme Generali.

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare per produzioni **da 1,7 a 3,2 t/ha** sono:

Azoto: 135 kg/ha frazionato

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

Nelle **zone vulnerabili ai nitrati** si ricorda che pur essendo il **massimo di azoto efficiente** apportabile con effluenti zootecnici pari a **170 Kg di azoto** per la colza il **Limite di Massima Applicazione Standard (MAS)** è **150 kg/ha**.

Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P₂O₅ e K₂O. È ammessa la letamazione ma con un apporto annuo ridotto (di 1/3) rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 delle Norme Generali

Si ricorda che i quantitativi sopra riportati possono essere aumentati o ridotti in funzione di una serie di condizioni riportate nelle schede a dose standard.

DIFESA

Limacce

Per la difesa da limacee, se presenti nelle prime fasi di sviluppo, si può utilizzare esche lumachicide a base di fosfato ferrico (vedi deroga territoriale Prot. 583610 del 8/09/2020) .

Altica

Alla presenza accertata, nelle prime fasi di sviluppo, si po' intervenire con deltametrina o tau-fluvalinate o cipermetrina o lambdacialotrina o acetamiprid.

Max 2 trattamenti insetticidi anno tra i vari prodotti

Acetamiprid max 1 anno (solo altica)

Lambdacialotrina max 1 anno

Cipermetrina max 1 anno (solo altica)

DISERBO

Diserbo di post emergenza: per il controllo delle dicotiledoni si può utilizzare metazaclor (impiego alternativo al pre emergenza) o imazamox (solo su Vr. clearfield).

Per le graminacee si può impiegare propaquizafop o ciclossidim o fenoxaprop-p-etile o quizalafop-p-etile o quizalafop etile isomeròD.

FRUMENTO

Fase fenologica: semina-prime foglie

Fertilizzazione Frumento

Epoche di distribuzione dell'azoto:

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.**

In caso di piovosità superiore a 250 mm tra il 1 Ottobre e il 31 Gennaio, è possibile **anticipare una quota di azoto pari all'equivalente dell'azoto pronto**, calcolato col metodo del bilancio, **dall'inizio di gennaio.**

Nei terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione è possibile effettuare la concimazione in pre semina o in copertura nel periodo invernale con apporti di N inferiore a 30 kg/ettaro. Per terreni a basso rischio di perdita si intendono i suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100-150 cm).

Modalità di distribuzione dell'azoto:

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

kg/ha per singola distribuzione. L'ultimo apporto **deve essere effettuato entro la fase di emissione della foglia bandiera/inizio botticella.**

Frumento tenero

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

Azoto:

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

Fosforo: distribuire alla preparazione del terreno

80 kg/ha dotazione scarsa

60 kg/ha dotazione media

0 kg/ha dotazione elevata

Potassio: distribuire alla preparazione del terreno

150 kg/ha dotazione scarsa

120 kg/ha dotazione media

0 kg/ha dotazione elevata

Nelle **zone vulnerabili ai nitrati** si ricorda che il limite **massimo di azoto totale**, apportabile con effluenti zootecnici è pari a **170 Kg**. Per il frumento gestito applicando i disciplinari di produzione integrata il **Limite di Massima Applicazione Standard (MAS)** che considera l'**azoto efficiente** è rispettivamente **140, 155, 160 kg/ha** (a seconda della tipologia varietale).

Frumento duro

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

Azoto: 160 kg/ha di N

Per quanto concerne il frazionamento delle dosi di Azoto vedere quanto scritto per il frumento .

Fosforo: distribuire alla preparazione del terreno

80 kg/ha dotazione scarsa

60 kg/ha dotazione media

0 kg/ha dotazione elevata

Potassio: distribuire alla preparazione del terreno

150 kg/ha dotazione scarsa

120 kg/ha dotazione media

0 kg/ha dotazione elevata

Nelle **zone vulnerabili ai nitrati** si ricorda che il limite **massimo di azoto totale**, apportabile con effluenti zootecnici è pari a **170 Kg**. Per il grano duro gestito applicando i disciplinari di produzione integrata il **Limite di Massima Applicazione Standard (MAS)** che considera l'**azoto efficiente** è **160 kg/ha**.

Orzo

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 di N

Per quanto concerne il frazionamento delle dosi di Azoto vedere quanto scritto per il frumento.

Fosforo: distribuire alla preparazione del terreno

90 kg/ha dotazione scarsa

60 kg/ha dotazione media

0 kg/ha dotazione elevata

Potassio: distribuire alla preparazione del terreno

150 kg/ha dotazione scarsa

120 kg/ha dotazione media

0 kg/ha dotazione elevata

Nelle **zone vulnerabili ai nitrati** si ricorda che pur essendo il **massimo di azoto efficiente** apportabile con matrici organiche pari a **170 Kg di azoto** per l'orzo il **Limite di Massima Applicazione Standard (MAS)** è **125 kg/ha**.

Nelle **zone vulnerabili ai nitrati** si ricorda che il limite **massimo di azoto totale**, apportabile con effluenti zootecnici è pari a **170 Kg**. Per l'orzo gestito applicando i disciplinari di produzione integrata il **Limite di Massima Applicazione Standard (MAS)** che considera l'azoto efficiente è **125 kg/ha**.

Diserbo autunnale cereali a paglia 2020 -DPI

Fase fenologica : pre-semina (azione esclusivamente fogliare)

In presenza di infestanti e/o ricacci della coltura precedente (semina su sodo) :

Glifosate *in conformità al limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree. Considerato che in questo periodo vi sono valide alternative meccaniche si consiglia di evitare l' utilizzo di glifosate in pre-semina dei cereali a paglia .*

Precisazione :il quantitativo di glifosate ottenuto dal calcolo 2 lt/ha x numero di ettari di cereali a paglia seminati nell' autunno 2020 entra nel bilancio del 2020 (1 gennaio-31 dicembre).

Fase fenologica : pre-emergenza-post-emergenza precoce (azione prevalentemente residuale)

E' un valido strumento operativo per gestire/prevenire popolazioni di infestanti (graminacee e dicotiledoni) resistenti ai più diffusi erbicidi di post-emergenza (AcCase, ALS).Particolarmente utile nel caso di semine precoci.

In condizioni favorevoli di utilizzo gli erbicidi disponibili possono garantire un controllo elevato di Papavero, Veroniche e Crucifere fra le dicotiledoni , di Loietto, Alopecuro,Poa fra le graminacee e una attività parziale su altre infestanti.

Condizioni favorevoli per il pre-emergenza:

-terreno ben affinato e possibilmente umido

-seme del cereale ben interrato

- pioggia entro qualche giorno dall' intervento.

In totale assenza di queste condizioni è preferibile posticipare il trattamento di qualche settimana intervenendo in post-emergenza precoce (coltura a 1-3 foglie, infestanti non ancora emerse o ai primi stadi vegetativi).

Nuovo vincolo introdotto coi DPI 2019: il diserbo di pre-emergenza dei cereali a paglia è ammissibile una volta ogni 3 anni

Dettaglio molecole disponibili :

Solo Pre-emergenza (utilizzabile solo una volta ogni 3 anni)

Triallate

Per Frumento tenero, duro e orzo.

Selettivo anche su grano parzialmente scoperto.

Attività prevalentemente graminicida (loietto, alopecuro ,poa, avena e falaride a nascita autunnale). Di norma miscelato a diflufenican per allargare lo spettro d' azione sulle dicotiledoni.

Pre-emergenza o post-emergenza precoce

Flufenacet

Per Frumento tenero e duro , segale, triticale,orzo

Prevalente attività graminicida,rispetto a triallate più attivo su lolium ma meno attivo su avena.

L' impiego in post-emergenza precoce garantisce una migliore selettività colturale.

Il trattamento in post-emergenza precoce deve essere necessariamente precoce (1-2 foglie del grano.)

Attualmente in commercio solo in miscela con diflufenican, prodotto Battle Delta.

Attenzione : l' etichetta di Battle Delta vieta l' impiego in anni consecutivi col altri prodotti a base di flufenacet.

Clortoluron

Per Frumento tenero e duro ,.

Prevalente attività graminicida , rispetto a triallate più attivo su lolium ma meno attivo su avena e falaride.

Per allargare lo spettro d' azione su dicotiledoni in miscela con diflufenican, pendimetalin o bifenox.

Per il post-emergenza precoce è il prodotto più elastico in termini di finestra applicativa.

Attenzione alla sensibilità varietale.

Vincolo DPI : Non più di una volta ogni 5 anni nello stesso appezzamento

Pendimetalin

Per Frumento tenero, duro , orzo, segale e triticale.

Non selettivo su grano scoperto.

Attivo sia nei confronti di alcune graminacee (alopecuro, loietto) che di diverse dicotiledoni.
Di norma in miscela con diflufenican, clortoluron, triallate.

Prosulfucarb

Per Frumento tenero , duro , orzo, segale e triticale
Attivo su lolium ,e alcune dicotiledoni (no papavero).
Di norma in miscela con flufenacet o diflufenican

Diflufenican

Per Frumento tenero, duro , orzo, segale, triticale e avena
Selettivo anche su grano parzialmente scoperto.

Leggeri imbianchimenti fogliari nelle prime settimane dopo l' emergenza sono sintomi possibili ma non preoccupanti

Attivo solo nei confronti delle dicotiledoni.

Di norma in miscela (commerciale o tank-mix) con Triallate, Flufenacet, Clortoluron, Pendimetalin, Prosulfucarb.

Bifenox

Per Frumento tenero , duro e orzo. Attivo su alcune dicotiledoni (veroniche in particolare).
Utilizzabile solo una volta ogni due anni indipendentemente dalla coltura su cui è utilizzato.



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.

PARTE GENERALE

INDICAZIONI LEGISLATIVE

Uso eccezionale prodotti fitosanitari:

- È autorizzata l'estensione d'impiego su **carota** e **asparago** contro **Nottue**, per un periodo di 120 giorni a partire dalla data del decreto, del prodotto fitosanitario denominato **COSTAR WG** contenente la sostanza attiva *Bacillus thuringiensis var. kurstaki*, ceppo SA12, valida dal 23 GIUGNO 2020 al 23 ottobre 2020.

***Impiego dei composti del rame in biologico:** Con l'aggiornamento dell'Allegato II (Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2164 del 17 dicembre 2019) viene eliminata per i composti del rame sotto forma di idrossido di rame, ossi-cloruro 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?idSito=14>

Strutturazione Banca Dati Sementi Biologiche:

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

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

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

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

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

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

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).

È stato pubblicato il DM n. 3757 del 9 aprile 2020, decreto di modifica del Decreto ministeriale 18 luglio 2018, n. 6793 recante "Disposizioni per l'attuazione dei regolamenti (CE) n. 834/2007 e n. 889/2008 e loro successive modifiche e integrazioni, relativi alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici, che abroga e sostituisce il Decreto ministeriale 27 novembre 2009 n. 18354.

Il Decreto apporta modifiche alle norme tecniche per la gestione delle rotazioni in agricoltura biologica, delle quali si riporta di seguito una versione integrata:

1) La fertilità del suolo e la prevenzione delle malattie è mantenuta mediante il succedersi nel tempo

della coltivazione di specie vegetali differenti sullo stesso appezzamento.

2) 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, coltura da sovescio o maggese. Quest'ultimo con una permanenza sul terreno non inferiore a 6 mesi.**

3) In deroga a quanto riportato al comma 2:

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, coltura da sovescio o maggese. Quest'ultimo con una permanenza sul terreno non inferiore a 6 mesi.**”;

b. il riso può succedere a sé 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 sé 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.

4) In tutti i casi di cui ai commi 2 e 3, **la coltura da sovescio è considerata coltura principale quando prevede la coltivazione di una leguminosa, in purezza o in miscuglio, che permane sul terreno fino alla fase fenologica di inizio fioritura prima di essere sovesciata, e comunque occorre garantire un periodo minimo di 90 giorni tra la semina della coltura da sovescio e la semina della coltura principale successiva.**

5) 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.

6) 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. Si ricorda che è possibile anche la consultazione dei fertilizzanti ammessi all'uso in biologico all'interno del Registro Fertilizzanti all'interno del SIAN.

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 è disponibile l'applicativo **FERTIRINET** 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 irrigazioni 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".

Effluenti e nitrati

Si ricorda che per contenere l'inquinamento dovuto alle sostanze azotate la Regione ha approvato il Regolamento n. 3 del 15 dicembre 2017, che costituisce il **Programma d'azione nitrati 2018-2021**, in cui sono specificate le norme da seguire nella fertilizzazione. Maggiori dettagli sono disponibili alla pagina <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/temi/bio-agro-climambiente/effluenti-e-nitrati-1>

Da novembre a febbraio, le disposizioni per l'utilizzazione degli effluenti possono differenziarsi in funzione dell'andamento meteo, secondo quanto previsto dal Regolamento n. 3/2017. In questo periodo gli spandimenti sono regolati dal **bollettino nitrati settimanale** che è visibile alla pagina https://www.arpae.it/dettaglio_generale.asp?id=3963&idlivello=1590

Una disciplina a se riguarda gli effluenti dell'industria olearia e, particolarmente, le **acque di vegetazione** provenienti dai **frantoi**. Il dettaglio è visibile alla pagina

<https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/temi/bio-agro-climambiente/effluenti-e-nitrati-1/acque-di-vegetazione-e-scarichi-dei-frantoi-oleari>

CONTROLLO FUNZIONALE E REGOLAZIONE DELLE IRRORATRICI

Il controllo e la regolazione delle irroratrici devono essere eseguiti presso i Centri autorizzati dalla Regione ai sensi della Deliberazione della Giunta Regionale n.1862/2016.

Le aziende agricole in produzione biologica che applicano la Misura 11 del PSR 2014-20 e la Misura 214 – Azione 2 del PSR 2007-13, devono sottoporre le attrezzature aziendali per la distribuzione dei fitofarmaci, al controllo funzionale ed alla regolazione strumentale volontaria (“regolazione strumentale”), come definito dalla Delibera della Giunta Regionale n.1862/2016.

Nota: sulla base di disposizioni assunte a livello regionale, si segnala che il collaudo dell’irroratrice dopo scadenza dell’attestato di conformità può essere rimandato a condizione che le previste operazioni di controllo funzionale e regolazione strumentale risultino attuate prima di qualsiasi trattamento eseguito successivamente alla scadenza dell’attestato stesso.

Ne deriva che nessun trattamento fitosanitario può essere eseguito con attestato di conformità scaduto.

MITIGAZIONE DELLA DERIVA

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

<http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/difesa-sostenibile-delle-produzioni/bollettini/archivio-bollettini/bollettini-2019/approfondimenti/mitigazione-della-deriva-casi-concreti-di-trattamenti-fitosanitari-in-viticoltura-2013-n-05-del-15-giugno-2018/view>

ALTRE RACCOMANDAZIONI E VINCOLI

Utilizzare i prodotti fitosanitari con precauzione. Prima dell'uso leggere sempre l'etichetta e le informazioni sul prodotto. Si raccomanda di porre la dovuta attenzione alle frasi ed ai simboli di pericolo che compaiono nell'etichetta ministeriale

PARTE SPECIFICA

Colture Arboree

ALBICOCCO

Fase fenologica: caduta foglie

DIFESA

BATTERIOSI E CANCRI DEL LEGNO: prevedere di intervenire con prodotti rameici .

PESCO

Fase fenologica: caduta foglie

DIFESA

BOLLA - CORINEO E BATTERIOSI: prevedere di intervenire con prodotti a rameici .

SUSINO

Fase fenologica: caduta foglie

DIFESA

CANCRI RAMEALI e BATTERIOSI: con andamento stagionale piovoso ed umido ed in impianti colpiti dalla malattia, prevedere di intervenire con prodotti rameici .

MELO

fase fenologica: caduta foglie

Difesa

DIFESA

CANCRI DEL LEGNO: prevedere di intervenire con prodotti rameici.

AFIDE LANIGERO: a completa caduta delle foglie intervenendo con adeguate miscele di olio e zolfo si può ottenere un contenimento del fitofago.

CARPOCAPSA: nelle aziende in cui si è verificato un elevato danno è opportuno effettuare interventi di abbattimento con NEMATODI ENTOMOPATOGENI. Si tratta di parassitoidi dei lepidotteri che provocano la morte dell'ospite penetrando nelle aperture naturali e liberando un batterio simbiote che si riproduce e origina delle tossine letali per il fitofago. Le specie utilizzate sono *Steinernema carpocapsae* e *Steinernema feltiae* di cui sono disponibili diversi formulati commerciali. In base ai dati sperimentali, sono risultati più performanti nei nostri ambienti prodotti a base di *Steinernema feltiae*. I nematodi sono organismi viventi e per ottenere la loro massima efficienza è necessario

seguire attentamente le procedure di impiego. L'epoca migliore per l'applicazione è quella autunnale (da fine settembre a tutto ottobre). L'attività dei nematodi si protrae per 4 – 6 settimane dopo l'applicazione. Devono essere irrorati in presenza di temperatura non inferiore a 10-12°C per almeno 8 ore e in presenza di elevata umidità e bagnatura della vegetazione, l'ideale è l'applicazione durante una pioggia o subito dopo, il terreno umido favorisce l'azione dei nematodi. Seguire attentamente le indicazioni sulle modalità di distribuzione. I prodotti a base di nematodi vanno conservati in frigorifero e utilizzati entro un mese o poco più.

PERO

Fase fenologica: caduta foglie

DIFESA

CANCRI DEL LEGNO: prevedere di intervenire con prodotti rameici .

CARPOCAPSA: nelle aziende in cui si è verificato un elevato danno è opportuno effettuare interventi di abbattimento con NEMATODI ENTOMOPATOGENI. Si tratta di parassitoidi dei lepidotteri che provocano la morte dell'ospite penetrando nelle aperture naturali e liberando un batterio simbiote che si riproduce e origina delle tossine letali per il fitofago. Le specie utilizzate sono *Steinernema carpocapsae* e *Steinernema feltiae* di cui sono disponibili diversi formulati commerciali. In base ai dati sperimentali, sono risultati più performanti nei nostri ambienti prodotti a base di *Steinernema feltiae*. I nematodi sono organismi viventi e per ottenere la loro massima efficienza è necessario seguire attentamente le procedure di impiego. L'epoca migliore per l'applicazione è quella autunnale (da fine settembre a tutto ottobre). L'attività dei nematodi si protrae per 4 – 6 settimane dopo l'applicazione. Devono essere irrorati in presenza di temperatura non inferiore a 10-12°C per almeno 8 ore e in presenza di elevata umidità e bagnatura della vegetazione, l'ideale è l'applicazione durante una pioggia o subito dopo, il terreno umido favorisce l'azione dei nematodi. Seguire attentamente le indicazioni sulle modalità di distribuzione. I prodotti a base di nematodi vanno conservati in frigorifero e utilizzati entro un mese o poco più.

Colture Erbacee

FRUMENTO

Fase fenologica: semina-prime foglie

Indicazioni agronomiche

Rotazioni: pianificare la rotazione nel rispetto dei vincoli contenuti nel nuovo DM n. 3757 del 9 aprile 2020 (vedi nota gestione del suolo).

Lavorazioni del terreno: per mantenere una buona struttura del terreno, conservare la sostanza organica, favorire la vita dei microrganismi del suolo, evitare di riportare in superficie strati indesiderati, eseguire preferibilmente arature superficiali (30-40 cm) ed eventualmente una lavorazione a due strati che consiste in una ripuntatura profonda ed in una aratura superficiale.

Durante le lavorazioni il terreno dovrebbe essere in tempera; preferire l'uso di pneumatici a bassa pressione, evitare l'impiego di trattori sovradimensionate.

Scelta delle specie vegetali e semente: utilizzare semente biologiche o convenzionali non trattate con prodotti non consentiti (facendo richiesta di deroga) scegliendo le varietà più idonee alle specifiche esigenze aziendali ed al contesto culturale.

Controllo infestanti

Dopo la fase di preparazione del letto di semina, in presenza di erbe infestanti si consiglia l'utilizzo di erpice strigliatore al fine di eliminarle.

Falsa semina: nei terreni storicamente infestati da malerbe è consigliabile una preparazione anticipata del letto di semina che favorisca la nascita delle infestanti (stimolate da piogge) a cui far seguire un intervento di erpicatura o strigliatura pochi giorni prima della semina.

Fertilizzazione

Si considera che mediamente un terzo del fabbisogno di azoto venga distribuito attraverso ammendanti o concimi organici al momento della lavorazione profonda del terreno; in fase di pre-semina è possibile distribuire una modesta quantità di concime organico commerciale per favorire le prime fasi di sviluppo rimandando la restante quota di azoto (circa i due terzi) in due interventi al momento dell'accestimento e levata.

SOVESCIO AUTUNNALE

Fase fenologica: semina

Qualora si vogliono effettuare dei sovesci autunnali per migliorare il contenuto di sostanza organica nel terreno e più in generale per attivare molte delle sue funzioni biologiche, legate alla presenza e sviluppo della microflora e microfauna utile, **si consiglia di seminare entro la fine del mese di settembre** così da garantire un ciclo vegetativo lungo e una maggiore quantità di biomassa.

È consigliabile utilizzare più specie, miscelando leguminose che fisseranno l'azoto atmosferico a graminacee che tratterranno con l'apparato radicale parte dei nitrati che con le piogge potrebbero andare persi a crucifere che sviluppano anche con le basse temperature. Qualora il sovescio venga effettuato nell'interfila di colture arboree è bene aggiungere specie a fiore che sono gradite dai pronubi che potranno in tal modo contribuire ad una migliore allegazione nella primavera successiva.

Scelta delle specie vegetali: è preferibile utilizzare miscugli di graminacee, leguminose, brassicacee.

Semente: utilizzare varietà biologiche o convenzionali non trattate con prodotti non consentiti (facendo richiesta di deroga), scegliendo le essenze più idonee alle specifiche esigenze aziendali.

COMUNICAZIONI FINALI

A causa del perdurare delle disposizioni legislative per la prevenzione del problema "Coronavirus" la discussione del prossimo bollettino verrà gestito tramite video-conferenza con modalità che vi verranno comunicate via mail.

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