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

Programma di Sviluppo Rurale dell'Emilia-Romagna 2014-2020	PROVINCIA DI Piacenza Bollettino di Produzione Integrata e Biologica

BOLLETTINO n. 37 del 31/10/2019

PREVISIONI METEO: https://www.arpae.it/sim/?previsioni/regionali&q=tendenza

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

Indicazioni legislative

DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA
I DPI 2019 sono consultabili al sito http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/doc/disciplinari/produzione-integrata/Collezione-dpi/2019/disciplinari-2019

Tutte le deroghe territoriali concesse per la difesa integrata e diserbo sono consultabili al link http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/doc/deroghe/deroghe-territoriali-2019

FERTILIZZAZIONE

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.
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."

IRRIGAZIONE

Per approfondire le modalità di calcolo dell'acqua disponibile, per toccare con mano sensori e centraline meteo, per vedere in azione gli impianti irrigui più innovativi o semplicemente per fare domande sulla propria situazione irrigua aziendale, è aperta l'Area dimostrativa delle tecnologie irrigue di Acqua Campus, secondo il seguente calendario. E' possibile contattare il Gioele Chiari al 3497504961, per prenotare una visita in altre date.

Nov.
8

IMPIEGO DEL RAME
Ad integrazione di quanto stabilito dal Regolamento (UE) 2018/1981 del 13 dicembre 2018 e dal Comunicato del Ministero della Salute del 31 gennaio 2019 per i prodotti rameici, il Ministero ha precisato che: "al fine di ridurre al minimo il potenziale accumulo nel suolo e l'esposizione per gli organismi non bersaglio, tenendo conto al contempo delle condizioni agroclimatiche, non si deve superare l'applicazione cumulativa di 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".
Per i prodotti fitosanitari il cui utilizzo prevede un quantitativo medio di rame applicato inferiore a 4 kg/ha all'anno la frase suddetta non implica il superamento né delle dosi per singola applicazione né del numero di applicazioni riportate in etichetta. Pertanto, **per tali prodotti, devono essere seguite tassativamente le prescrizioni riportate in etichetta** in merito a dosi e numero di applicazioni.

Il rame contenuto nei fertilizzanti deve essere conteggiato nell'ambito del rame totale distribuito.

MITIGAZIONE DELLA DERIVA SU COLTURE ERBACEE
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 sulle colture erbacee. L'approfondimento è reperibile anche al seguente link: http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/difesa/bollettini/bolletini-2019/approfondimenti

PARTE SPECIFICA

Colture Arboree

Indicazioni agronomiche

Nelle aree di pianura è obbligatorio l'inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-invernale (dal 30 settembre al 20 marzo) al fine di contenere la perdita di elementi nutritivi. In annate in cui le precipitazioni verificatesi tra il 1° ottobre e il 31 gennaio successivo risultino inferiori ai 150 mm, le eventuali lavorazioni possono essere anticipate ad inizio febbraio.
Nelle aree di collina e montagna in appezzamenti con pendenze medie superiori al 10%, è obbligatorio l'inerbimento permanente delle interfile, anche se presenti i solchi acquai, da attuarsi con semine artificiali o con inerbimento spontaneo. Tale vincolo non si applica su suoli a tessitura "tendenzialmente argilloso" in annate a scarsa piovosità primaverile-estiva (precipitazioni cumulate dal 1°aprile al 30 giugno inferiori a 150 mm), durante le quali è consentito effettuare un'erpicatura, a una profondità inferiore ai 10 cm, o una scarificatura.
Nelle colture arboree quando esiste il vincolo dell'inerbimento dell'interfila sono comunque ammesse le lavorazioni lungo la fila per l'interramento dei fertilizzanti.

FERTILIZZAZIONE

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.

MELO

Fase fenologica: raccolta-post raccolta

Difesa

COLPO DI FUOCO: monitorare accuratamente i frutteti, segnalando i casi sospetti al Servizio Fitosanitario e asportare accuratamente e bruciare il materiale infetto.

CANCRI RAMEALI: intervenire nei frutteti giovani o in quelli gravemente colpiti a partire da metà caduta foglie impiegando prodotti a base di sali di rame

CARPOCAPSA: le temperature e le previsioni di precipitazione consentono di effettuare interventi di abbattimento con NEMATODI ENTOMOPATOGENI ancora per un breve periodo. Le specie utilizzate sono Steinernema feltiae (NEMAX F o NEMAPOM, 1,5 miliardi di nematodi/ha) e Steinernema carpocapsae (NEMASTAR o NEMOPACK SC 1,5 miliardi di nematodi/ha). Si tratta di parassitoidi dei lepidotteri che provocano la morte dell'ospite penetrando nelle aperture naturali della vittima e liberando un batterio simbionte che si riproduce e origina delle tossine letali per il fitofago. In base ai dati sperimentali, sono risultati più performanti nei nostri ambienti prodotti a base di Steinernema feltiae, rispetto ad altri ceppi. I nematodi sono organismi viventi, per ottenere la loro massima efficienza è necessario seguire attentamente le procedure di impiego.
L'epoca migliore per l'applicazione va da fine settembre a fine ottobre. L'attività dei nematodi si protrae per 4 – 6 settimane dopo l'applicazione.
I nematodi vanno utilizzati in condizioni di elevata umidità (ideale durante una pioggia o subito dopo) e temperature di 12-14°: di solito queste condizioni nei nostri ambienti si verificano in ottobre-primi di novembre, ma occorre prenotare per tempo il prodotto.

PERO

Fase fenologica: raccolta-post raccolta

Difesa

COLPO DI FUOCO: vedi melo.

CARPOCAPSA: vedi melo.

OLIVO

Fase fenologica: maturazione-raccolta

Gestione del prodotto in fase di raccolta: nello scegliere il momento più opportuno per la raccolta delle olive da olio bisogna tenere presenti i seguenti aspetti:
• la cascola pre-raccolta, tanto più grave quanto più è avanzata la maturazione, spesso comporta delle perdite di prodotto non indifferenti, pertanto può essere conveniente anticipare sensibilmente la raccolta;
• anticipando la raccolta si possono evitare i danni causati dalle avversità atmosferiche e parassitarie (mosca delle olive);
• dalle olive raccolte precocemente si ottiene un olio qualitativamente migliore;
• la più alta resa in olio delle olive raccolte tardivamente dipende esclusivamente dal diminuito contenuto in acqua; la quantità di olio prodotta per ettaro o per pianta sarà invece inferiore o al più uguale a quella ottenibile con una raccolta più anticipata.

Il metodo di raccolta che meglio preserva la qualità delle olive è quello manuale e/o meccanico, con scuotitori del tronco e delle branche. La raccolta con abbacchiatori, oggi molto diffusa, deve essere effettuata con particolare attenzione per non danneggiare eccessivamente i frutti. Le olive, raccolte direttamente dall'albero, non dovrebbero mai entrare in contatto con il terreno ma essere riposte direttamente o a mezzo di reti di raccolta, in contenitori di plastica rigida fessurata, idonei al contatto con gli alimenti.

VITE

Fase fenologica: post raccolta

Difesa

MAL DELL'ESCA: segnalate sia forme croniche che "colpo apoplettico". Nel caso si riscontrino sintomi modesti, asportare accuratamente i tralci colpiti e segnare le piante affette con nastro colorato prima della caduta delle foglie per poter poi intervenire separatamente in fase di potatura. In caso di piante fortemente attaccate o morte, procedere all'estirpo della pianta.
Rilevate piante con sintomi di "Giallumi" anche in collina, seppur in maniera sporadica.

Colture Erbacee

PISELLO PROTEICO

Fase fenologica: pre-semina-semina

Indicazioni agronomiche

Analogamente alle altre colture azotofissatrici, rientra nelle "aree di interesse ecologico" previste dal "Greening" per le superfici a seminativo superiori ai 15 ettari. La coltivazione del pisello proteico aiuta così l'agricoltore a soddisfare gli impegni previsti dalla PAC in quanto rientra nel calcolo della percentuale della superficie aziendale destinata alle aree di interesse ecologico, con un fattore di ponderazione di 0,7. È una specie che non ha particolari esigenze di preparazione del terreno o di fertilizzazione, anzi costituisce un ottimo precedente colturale sia per orticole sia per i cereali autunno-vernini; se seminato a novembre non presenta problemi di infestanti e permette rese interessanti (intorno a 4 t/ha) anche nei nostri ambienti.
La fertilizzazione azotata di solito non è necessaria, anche se i DPI consentono un apporto autunnale in pre-semina di un massimo di 30 Kg di azoto come "effetto starter".
La densità di semina consigliata è di 60/70 piante/m². Molto importante è seminare tardi (fine ottobre-novembre), effettuare una semina profonda, anche 10 cm: in questo modo si prevengono eventuali danni da uccelli e si rallenta l'emergenza della piantina, che in pieno inverno si troverà allo stadio di cotiledoni/2-3 foglie, quello in cui è più resistente al freddo invernale.

SOVESCI

Fase fenologica: da semina a emergenza

Indicazioni agronomiche

In questo periodo è ancora possibile seminare miscugli di orzo/favino o segale/veccia villosa per gli appezzamenti che ospiteranno colture primaverili a impianto tardivo.
Qualora il sovescio venga effettuato nell'interfila di colture arboree è bene aggiungere specie a fiore che sono gradite dai pronubi e che potranno in tal modo contribuire ad una migliore allegagione nella primavera successiva.
Nel caso si voglia inserire il sovescio prima di una coltura primaverile, è più sicuro optare per varietà o specie gelive, che si svilupperanno prima dell'arrivo dell'inverno, con il freddo moriranno e potranno quindi essere lavorate senza difficoltà nella primavera successiva.
Nel caso si opti invece per varietà/specie che superano l'inverno, occorrerà prevedere che siano seguite da colture primaverili a impianto tardivo. Infatti perché la biomassa sovesciata possa essere assimilata al terreno senza causare danni alla nostra coltura principale, è necessario un periodo di tempo di almeno un mese, in funzione della quantità di biomassa verde interrata, della temperatura e dell'umidità del terreno.

Qualora la coltura da sovescio abbia un ciclo superiore ai 120 giorni, rientra tra le colture avvicendate. Il periodo di crescita (emergenza – interramento) non può essere inferiore ai 90 giorni e dopo l'interramento 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. Nel caso si tratti di leguminose se ne tiene conto ai soli fini del piano di fertilizzazione (vedi capitolo Fertilizzazione).

CEREALI AUTUNNO-VERNINI

Fase fenologica: da presemina a emergenza

Indicazioni agronomiche

Per frumento tenero, orzo, farro, triticale e avena è ammesso il ristoppio una volta nell'arco del quinquennio. Per queste specie si parla di ristoppio anche nel caso si succedano specie diverse di questa famiglia perché hanno caratteristiche molto simili fra di loro. È possibile far succedere ad uno dei cereali già citati anche il frumento duro, ma non è possibile il contrario: per il grano duro non è infatti ammesso il ristoppio per la sua estrema sensibilità alle infezioni fungine.
Per questa specie, per lo stesso motivo, nel caso la si semini in successione ad un cereale primaverile/estivo, è obbligatorio interrare i residui colturali della coltura precedente con una lavorazione che comporti il rivoltamento della zolla.
Semina: la fine di ottobre/prima decade di novembre sono il momento ottimale per l'esecuzione delle semine. Semine anticipate, soprattutto con temperature elevate, facilitano la nascita delle infestanti autunnali (papavero, loietto, crucifere) e, se l'emergenza del cereale è precoce, l'insorgere

di virosi trasmesse da afidi. Semine anticipate favoriscono inoltre lo sviluppo di malattie del piede e una minor tolleranza alle basse temperature invernali.
Nei nostri terreni, per ottenere un miglior controllo delle infestanti l'ultima lavorazione andrebbe fatta immediatamente prima della semina, soprattutto nei terreni più argillosi. Occorre evitare l'impiego di frese che provocano la formazione di suole di lavorazione anche se i terreni sono asciutti: in molti casi l'emergenza e lo sviluppo successivo della coltura sono migliori se alla semina il terreno è un po' grossolano, ma non compattato, piuttosto che se è ben sminuzzato in superficie ma con zone di ristagno in profondità!
La densità di semina ottimale è di 400-450 semi/m² per il frumento tenero, 350-400 per il duro e di 300-350 per l'orzo. Il quantitativo di seme in Kg per ettaro, si calcola, con una formula semplificata, moltiplicando il numero di semi/m² per il peso 1000 semi diviso 100. Il peso 1000 semi, espresso in grammi, è riportato sulle confezioni delle sementi.
Indicazioni varietali: si rimanda ai bollettini precedenti.

Fertilizzazione

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).
Nel caso dei cereali autunno vernini sono ammissibili:
• 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;**
• 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).

La concimazione autunnale con azoto è tuttavia scarsamente/nulla giustificata dal punto di vista agronomico in quanto nelle prime fasi vegetative, fino alla fase di accestimento, il frumento assorbe pochissimo azoto e di norma quello presente in tutti i terreni è più che sufficiente per sopperire a questa necessità.

Diserbo

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 su colture non arboree. Considerato che in questo periodo vi sono valide alternative meccaniche, se ne sconsiglia l'utilizzo in pre-semina dei cereali a paglia.
NOTA BENE: il quantitativo di glifosate ottenuto dal calcolo 2 lt/ha per numero di ettari di cereali a paglia seminati nell'autunno 2019 **entra nel bilancio del 2019** (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 cerali a paglia è ammissibile una volta ogni 3 anni
Dettagli delle molecole disponibili:

Solo Pre-emergenza (*utilizzabile pertanto 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 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 con altri prodotti a base di flufenacet.

- C*LORTOLURON:* 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 e orzo.

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).

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:**
http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/doc/bollettini/bolletini-regionali-2018/bollettino-regionale-di-produzione-biologica

INDICAZIONI LEGISLATIVE

UTILIZZO DEL RAME
Con Reg. (UE) n. 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.
Si ricorda che per i composti del rame inclusi in Allegato II del reg. (CE) n. 889/2008 ed impiegabili in biologico, permane l'ulteriore limitazione d'uso di massimo 6 kg di rame per ettaro l'anno.

FIORITURA E REGISTRI
Si raccomanda di indicare nella scheda colturale del registro aziendale **la data di inizio fioritura per ciascuna coltura** (fare riferimento alla prima varietà che fiorisce) e di **indicare l'avversità** verso la quale sono indirizzati gli interventi.

TRATTAMENTI IN FIORITURA
Vedi integrato.

IRRIGAZIONE
Vedi integrato.

GESTIONE DEL SUOLO
Rotazioni: in agricoltura biologica le rotazioni hanno un ruolo fondamentale poiché svolgono allo stesso tempo la funzione di migliorare la fertilità (fisica, chimica e biologica) del suolo, di limitare le erbe infestanti e di abbassare l'inoculo di patogeni. La mono successione porta, in tempi più o meno rapidi, alla manifestazione di diversi fenomeni degenerativi riconosciuti come stanchezza del terreno. La stanchezza del terreno è associata ad anomalie metaboliche della sostanza organica che portano alla produzione di tossine e rendono difficile la coltivazione di una specie in successione con se stessa. Devono essere effettuate quindi ampie rotazioni che prevedano il susseguirsi di colture miglioratrici dopo colture che impoveriscono il suolo ed in linea generale è bene privilegiare specie dotate di caratteristiche antitetiche, gestite con pratiche agronomiche diverse (sarchiate/non sarchiate), coltivate in periodi dell'anno differenti e con problemi parassitari diversi. Importante è l'inserimento nella rotazione di sovesci per il ruolo fertilizzante e migliorativo della struttura del terreno (graminacee, leguminose, crucifere) e per l'attività biocidi nei confronti di patogeni e parassiti (crucifere).
Il nuovo DM 6793 del 18 luglio 2018 che riporta le disposizioni per l'attuazione dei reg. CE 834/2007 e 889/2008 e abroga Il DM 18354/09 del 27/11/2009, riporta i vincoli di avvicendamento colturale come segue:
- la fertilità del suolo e la prevenzione delle malattie è mantenuta mediante il succedersi nel tempo della coltivazione di specie vegetali differenti sul stesso appezzamento.
- In caso di colture seminative, orticole non specializzate e specializzate, sia in pieno campo che in ambiente protetto, la medesima specie è coltivata sulla stessa superficie solo dopo l'avvicendarsi di almeno due cicli di colture principali di specie differenti, uno dei quali destinato a leguminosa.
- In deroga a quanto sopra riportato:

a. i cereali autunno-vernini (ad esempio: frumento tenero e duro, orzo, avena, segale, triticale, farro ecc.) e il pomodoro in ambiente protetto possono succedere a loro stessi per un massimo di due cicli colturali, che devono essere seguiti da almeno due cicli di colture principali di specie differenti, uno dei quali destinato a leguminosa;

b. il riso può succedere a se stesso per un massimo di tre cicli seguiti almeno da due cicli di colture principali di specie differenti, uno dei quali destinato a leguminosa;

c. gli ortaggi a foglia a ciclo breve possono succedere a loro stessi al massimo per tre cicli consecutivi.

d. Successivamente ai tre cicli segue almeno una coltura da radice/tubero oppure una coltura da sovescio;

e. le colture da taglio non succedono a se stesse. A fine ciclo colturale, della durata massima di sei mesi, la coltura da taglio è interrata e seguita da almeno una coltura da radice/tubero oppure da un sovescio.

- In tutti i casi previsti, il ciclo di coltivazione della coltura da sovescio ha una durata minima di 70 giorni.
- Tutte le valutazioni di conformità delle sequenze colturali devono essere svolte tenendo conto dell'intero avvicendamento; le sequenze colturali che prevedono la presenza di una coltura erbacea poliennale, ad es. erba medica, sono ammissibili.
- I presenti vincoli non si applicano alle coltivazioni legnose da frutto.

SEMENTI, MATERIALI DI PROPAGAZIONE E DEROGHE

In agricoltura biologica si possono utilizzare solamente sementi e materiale da propagazione certificati provenienti da agricoltura biologica. Considerata la non disponibilità sul mercato per tutte le varietà, qualora non si possa reperire semente o materiale di propagazione biologico è consentito utilizzare materiale non biologico purché non trattato con concianti e prodotti fitosanitari non consentiti in agricoltura biologica (regolamenti CE sull'agricoltura biologica 834/2007 e 889/2008) e purché non ottenuto con l'uso di Organismi Geneticamente Modificati o prodotti derivanti da essi.
Con la nota n. 92642 del 28 dicembre 2018, il MIPAAFT comunica che è stata avviata l'operatività della nuova Banca Dati Sementi Biologiche - BDSB. Tale attività ha avuto inizio con decorrenza 1° gennaio 2019 per quanto concerne l'inserimento di disponibilità di sementi e materiale di propagazione biologici. Con decorrenza 1° febbraio 2019 l'attuale sistema CREA-DC non sarà più operativo e sarà possibile inserire le richieste di deroga nella nuova BDSB.

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

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

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.

MITIGAZIONE DELLA DERIVA SU COLTURE ERBACEE E ORTIVE
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 sulle colture erbacee. L'approfondimento è reperibile anche al seguente link: http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/difesa/bollettini/bolletini-2019/approfondimenti

APPROFONDIMENTI
Sul sito regionale sono consultabili gli approfondimenti su Mezzi di difesa e Fertilizzanti ammessi in agricoltura biologica.

PARTE SPECIFICA

Colture Arboree

MELO

Fase fenologica: da maturazione a post raccolta

Difesa

COLPO DI FUOCO: monitorare accuratamente i frutteti, segnalando i casi sospetti al Servizio Fitosanitario e asportare accuratamente e bruciare il materiale infetto.

CANCRI RAMEALI: intervenire nei frutteti giovani o in quelli gravemente colpiti a partire da metà caduta foglie impiegando prodotti a base di sali di rame

CARPOCAPSA: le temperature e le previsioni di precipitazione consentono di effettuare interventi di abbattimento con NEMATODI ENTOMOPATOGENI ancora per un breve periodo. Le specie utilizzate sono Steinernema feltiae (NEMAX F o NEMAPOM, 1,5 miliardi di nematodi/ha) e Steinernema carpocapsae (NEMASTAR o NEMOPACK SC 1,5 miliardi di nematodi/ha). Si tratta di parassitoidi dei lepidotteri che provocano la morte dell'ospite penetrando nelle aperture naturali della vittima e liberando un batterio simbionte che si riproduce e origina delle tossine letali per il fitofago. In base ai dati sperimentali, sono risultati più performanti nei nostri ambienti prodotti a base di Steinernema feltiae, rispetto ad altri ceppi. I nematodi sono organismi viventi, per ottenere la loro massima efficienza è necessario seguire attentamente le procedure di impiego.
L'epoca migliore per l'applicazione va da fine settembre a fine ottobre. L'attività dei nematodi si protrae per 4 – 6 settimane dopo l'applicazione.

I nematodi vanno utilizzati in condizioni di elevata umidità (ideale durante una pioggia o subito dopo) e temperature di 12-14°: di solito queste condizioni nei nostri ambienti si verificano in ottobre-primi di novembre, ma occorre prenotare per tempo il prodotto.

PERO

Fase fenologica: post raccolta

Difesa

COLPO DI FUOCO: vedi melo.

CARPOCAPSA: vedi melo.

OLIVO

Fase fenologica: maturazione - raccolta

Gestione del prodotto in fase di raccolta: nello scegliere il momento più opportuno per la raccolta delle olive da olio bisogna tenere presenti i seguenti aspetti:
• la cascola pre-raccolta, tanto più grave quanto più è avanzata la maturazione, spesso comporta delle perdite di prodotto non indifferenti, pertanto può essere conveniente anticipare sensibilmente la raccolta;
• anticipando la raccolta si possono evitare i danni causati dalle avversità atmosferiche e parassitarie (mosca delle olive);
• dalle olive raccolte precocemente si ottiene un olio qualitativamente migliore;
• la più alta resa in olio delle olive raccolte tardivamente dipende esclusivamente dal diminuito contenuto in acqua; la quantità di olio prodotta per ettaro o per pianta sarà invece inferiore o al più uguale a quella ottenibile con una raccolta più anticipata.
Il metodo di raccolta che meglio preserva la qualità delle olive è quello manuale e/o meccanico, con scuotitori del tronco e delle branche. La raccolta con abbacchiatori, oggi molto diffusa, deve essere effettuata con particolare attenzione per non danneggiare eccessivamente i frutti. Le olive, raccolte direttamente dall'albero, non dovrebbero mai entrare in contatto con il terreno ma essere riposte direttamente o a mezzo di reti di raccolta, in contenitori di plastica rigida fessurata, idonei al contatto con gli alimenti.

VITE

Fase fenologica: post raccolta

Difesa

MAL DELL'ESCA: segnalate sia forme croniche che "colpo apoplettico". Nel caso si riscontrino sintomi modesti, asportare accuratamente i tralci colpiti e segnare le piante affette con nastro

colorato prima della completa caduta delle foglie per poter poi intervenire separatamente in fase di potatura.
In caso di piante fortemente attaccate o morte, procedere all'estirpo della pianta.
Rilevate anche piante con sintomi di “Giallumi”.

Colture Erbacee

PISELLO PROTEICO

Fase fenologica: pre-semina-semina

Indicazioni agronomiche

Analogamente alle altre colture azotofissatrici, rientra nelle “aree di interesse ecologico” previste dal “Greening” per le superfici a seminativo superiori ai 15 ettari. La coltivazione del pisello proteico aiuta così l’agricoltore a soddisfare gli impegni previsti dalla PAC in quanto rientra nel calcolo della percentuale della superficie aziendale destinata alle aree di interesse ecologico, con un fattore di ponderazione di 0,7. È una specie che non ha particolari esigenze di preparazione del terreno o di fertilizzazione, anzi costituisce un ottimo precedente colturale sia per orticole sia per i cereali autunno-vernini; se seminato a novembre non presenta problemi di infestanti e permette rese interessanti (intorno a 4 t/ha) anche nei nostri ambienti.
Scelta varietale: purtroppo, per il biologico la scelta varietale è molto limitata dato che non ci sono varietà biologiche in commercio e le varietà non trattate disponibili sono pochissime. Nelle poche prove effettuate in biologico negli ultimi anni, i risultati produttivi migliori sono stati di Audit (Limagrain), Dove (APSOV), Hardy (Padana Sementi), Isard (APSOV) e Spirale (APSOV). La densità di semina consigliata è di 60/70 piante/m². Molto importante è seminare tardi (fine ottobre-novembre), effettuare una semina profonda, anche 10 cm: in questo modo si prevengono eventuali danni da uccelli e si rallenta l’emergenza della piantina, che in pieno inverno si troverà allo stadio di cotiledoni/2-3 foglie, quello in cui è più resistente al freddo invernale.

SOVESCI

Fase fenologica: semina - emergenza

Indicazioni agronomiche

In questo periodo è ancora possibile seminare miscugli di orzo/favino o segale/veccia villosa per gli appezzamenti che ospiteranno colture primaverili a impianto tardivo.
Qualora il sovescio venga effettuato nell’interfila di colture arboree è bene aggiungere specie a fiore che sono gradite dai pronubi e che potranno in tal modo contribuire ad una migliore allegagione nella primavera successiva.

Nel caso si voglia inserire il sovescio prima di una coltura primaverile, è più sicuro optare per varietà o specie gelive, che si svilupperanno prima dell'arrivo dell'inverno, con il freddo moriranno e potranno quindi essere lavorate senza difficoltà nella primavera successiva.
Nel caso si opti invece per varietà/specie che superano l'inverno, occorrerà prevedere che siano seguite da colture primaverili a impianto tardivo. Infatti perché la biomassa sovesciata possa essere assimilata al terreno senza causare danni alla nostra coltura principale, è necessario un periodo di tempo di almeno un mese, in funzione della quantità di biomassa verde interrata, della temperatura e dell'umidità del terreno.

CEREALI AUTUNNO-VERNINI

Fase fenologica: da presemina a emergenza

Indicazioni agronomiche

Rotazioni: fatto salvo che è vivamente consigliato alternare colture di famiglie diverse, per i cereali autunno-vernini (ad esempio: frumento tenero e duro, orzo, avena, segale, triticale, farro ecc.) è ammesso il ristoppio 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; dal punto di vista agronomico, nel caso di ristoppio, **si sconsiglia assolutamente** di mettere il frumento duro il secondo anno per la sua particolare sensibilità alle fusariosi.
Ottime precessioni colturali per il frumento tenero e duro sono le leguminose, ad eccezione della soia, il pomodoro e anche il mais. In quest'ultimo caso è necessario effettuare l'aratura per prevenire l'insorgere di fusariosi.
Per l'orzo, preferire una precessione che non lasci il terreno troppo ricco di azoto.
Se si seminano varietà antiche, molto suscettibili all'allettamento, si consiglia di non seminarle dopo le leguminose.
Semina: la fine di ottobre/prima decade di novembre sono il momento ottimale per l'esecuzione delle semine. Semine anticipate, soprattutto con temperature elevate, facilitano la nascita delle infestanti autunnali (papavero, loietto, crucifere) e, se l'emergenza del cereale è precoce, l'insorgere di virosi trasmesse da afidi. Semine anticipate favoriscono inoltre lo sviluppo di malattie del piede e una minor tolleranza alle basse temperature invernali.
Nei nostri terreni, per ottenere un miglior controllo delle infestanti l'ultima lavorazione andrebbe fatta immediatamente prima della semina, soprattutto nei terreni più argillosi. Occorre evitare l'impiego di frese che provocano la formazione di suole di lavorazione anche se i terreni sono asciutti: in molti casi l'emergenza e lo sviluppo successivo della coltura sono migliori se alla semina il terreno è un po' grossolano, ma non compattato, piuttosto che se è ben sminuzzato in superficie ma con zone di ristagno in profondità!

La densità di semina ottimale è di 400-450 semi/m² per il frumento tenero, 350-400 per il duro e di 300-350 per l'orzo. Il quantitativo di seme in Kg per ettaro, si calcola, con una formula semplificata, moltiplicando il numero di semi/m² per il peso 1000 semi diviso 100. Il peso 1000 semi, espresso in grammi, è riportato sulle confezioni delle sementi.

Indicazioni varietali: non essendoci varietà selezionate per il biologico e neppure indicazioni recenti di prove varietali specifiche, si consiglia di far riferimento alle varietà consigliate per l'integrato, avendo cura di scegliere quelle più resistenti/tolleranti alle malattie e a maggior vigore vegetativo.

Colture Orticole

BIETOLA DA COSTA

Fase fenologica: da semina/trapianto a raccolta

Difesa

AFIDI: alla comparsa delle prime infestazioni ed in assenza di insetti ausiliari è possibile intervenire impiegando PIRETRINE PURE o AZADIRACTINA.

ALTICA: in caso di forti attacchi visibili fin dalle prime fasi si ricorda che trattamenti effettuati con PIRETRINE PURE contro afidi possono avere efficacia anche contro questa avversità.

NOTTUE FOGLIARI: alla presenza, intervenire con BACILLUS THURINGENSIS o SPINOSAD (max 3).

CHIOCCIOLE E LIMACCE: in caso di infestazione generalizzata o sui bordi, intervenire con ORTOFOSFATO FERRICO.

CAVOLI

Fase fenologica: sviluppo-inizio raccolta

Difesa

Attenzione: verificare sempre le colture (tipologie di cavolo) riportate nelle etichette degli agrofarmaci che si impiegano.

BATTERIOSI: in presenza di condizioni favorevoli si consiglia di intervenire impiegando prodotti a base di SALI DI RAME.

ALTERNARIA: su cavolfiore, in presenza di condizioni favorevoli alla malattia (prolungate bagnature), intervenire preventivamente con SALI DI RAME.

AFIDI: alla comparsa delle prime infestazioni ed in assenza di insetti ausiliari intervenire con PIRETRINE PURE o AZADIRACTINA.

ALTICA: in caso di infestazione si ricorda che trattamenti a base di PIRETRINE PURE contro afidi possono avere un'efficaci anche contro questa avversità.

ALEURODIDI: si segnalano le prime presenze in campo. In presenza di infestazioni intervenire con OLIO ESSENZIALE DI ARANCIO DOLCE. In alternativa è possibile intervenire con PIRETRINE PURE o *BEAUVERIA BASSIANA.*

NOTTUE e CAVOLAIE: in caso di infestazione intervenire alla presenza delle prime larve con SPINOSAD (max 3 interventi/anno)

CHIOCCIOLE E LIMACCE: in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali intervenire con ortofosfato ferrico.

FINOCCHIO

Fase fenologica: da sviluppo a raccolta

Difesa

MARCIUME BASALE (Sclerotinia): si consiglia di effettuare ampie rotazioni. In caso di accertata presenza della malattia negli anni precedenti intervenire con *CONIOTHIRIUM MINITANS* o *TRICHODERMA ASPERELLUM+ TRICHODERMA GAMSII.*

NOTTUE FOGLIARI: in caso di presenza accertata intervenire con *BACILLUS THURINGIENSIS* o SPINOSAD (al massimo 3 interventi, solo in pieno campo).

CHIOCCIOLE E LIMACCE: in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali intervenire ortofosfato ferrico.

INDIVIA RICCIA e SCAROLA

Fase fenologica: sviluppo-raccolta

Difesa

AFIDI: alla comparsa delle prime infestazioni ed in assenza di insetti ausiliari intervenire impiegando PIRETRINE PURE o AZADIRACTINA.

NOTTUE FOGLIARI: alla comparsa delle prime infestazioni intervenire con *BACILLUS THURINGIENSIS*.

CHIOCCIOLE E LIMACCE: in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali intervenire con ortofosfato ferrico.

LATTUGA

Fase fenologica: da trapianto a raccolta

Difesa

BATTERIOSI: in presenza di condizioni favorevoli alla malattia intervenire con SALI DI RAME o *Bacillus amyloliquefaciens* (Amylo-X)

PERONOSPORA: in previsione di pioggia intervenire preventivamente con SALI DI RAME.

AFIDI e MIRIDI: alla comparsa delle prime infestazioni ed in assenza di insetti ausiliari intervenire impiegando PIRETRINE PURE o AZADIRACTINA.

NOTTUE FOGLIARI: alla presenza intervenire con *BACILLUS THURINGIENSIS*.

TRIPIDI: si segnalano le prime presenze di campo. In caso di presenza intervenire con SPINOSAD (max 3 interventi/anno)

CHIOCCIOLE E LIMACCE: in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali intervenire con ortofosfato ferrico.

SEDANO

Fase fenologica: da sviluppo a raccolta

Difesa

BATTERIOSI: in presenza di condizioni favorevoli alla malattia intervenire con SALI DI RAME.

SEPTORIOSI: si consiglia di effettuare ampie rotazioni. Con condizioni predisponenti la malattia eseguire trattamenti con formulati a base di SALI DI RAME*.

CHIOCCIOLE E LIMACCE: in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali intervenire con ortofosfato ferrico.

AFIDI: alla comparsa delle prime infestazioni intervenire su piante giovani con PIRETRINE o AZADIRACTINA.

COMUNICAZIONI FINALI

Prossimi incontri e notizie: il prossimo incontro di coordinamento per il Bollettino si terrà venerdì 8 novembre presso il Consorzio Fitosanitario di Piacenza, via C. Colombo, 35, Piacenza alle ore 9. Sarà presente la d.ssa Silvia Paolini per un aggiornamento sul biologico.
Redazione a cura di: Cristina Piazza (CRPV)

Con la collaborazione del Consorzio Fitosanitario di Piacenza e delle Associazioni dei Produttori AINPO, ASIPO, APOL, C.N.B. – Tecnici e rivendite di prodotti per l'agricoltura.

Chi volesse ricevere il bollettino via email può fare richiesta a fitosanpiacenza@regione.emilia-romagna.it o a c.piazza@stuard.it.