


Organismo responsabile: C.R.P.V. – Centro Ricerche Produzioni Vegetali
Autorità di Gestione: Direzione Generale Agricoltura, caccia e pesca

	PROVINCIA DI Piacenza
	Bollettino di Produzione Integrata e Biologica

BOLLETTINO n. 06 del 08/03/2019

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

Sabato: al mattino in pianura cielo velato per nubi alte, sui rilievi nuvoloso; nel pomeriggio in pianura sereno o poco nuvoloso, sui rilievi nuvolosità variabile; dalla sera in pianura sereno, sui rilievi nuvoloso. Temperature tra 2 °C sui rilievi e 5 °C in pianura, massime tra 12 °C sui rilievi e 17 °C in pianura. Velocità massima del vento compresa tra 26 (pianura) e 28 km/h (rilievi).

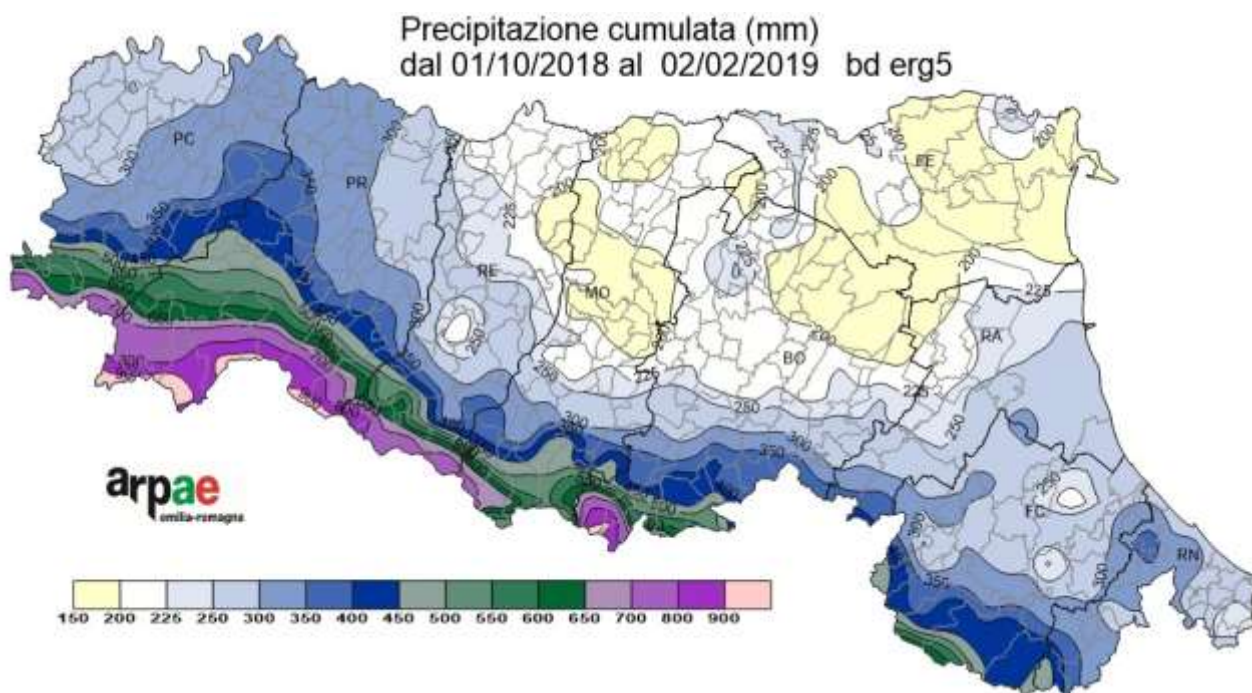
Domenica: al mattino in pianura cielo velato per nubi alte, sui rilievi coperto con pioviggini; dal pomeriggio in pianura sereno o poco nuvoloso, sui rilievi molto nuvoloso. Temperature stazionarie. Velocità massima del vento compresa tra 27 (pianura) e 35 km/h (rilievi).

TENDENZA DA LUNEDÌ: il transito di una saccatura determinerà un parziale peggioramento nella giornata di Lunedì con precipitazioni che saranno più probabili sul settore orientale della regione. Martedì temporaneo miglioramento e nuove precipitazioni in arrivo Mercoledì, più probabili sul settore appenninico. Temperature in sensibile calo nella giornata di martedì con minime intorno ai 2-3 gradi e massime intorno ai 12-13 gradi.



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

Dal 27/02/2019 sono in vigore i nuovi DPI 2019. 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

I piani di concimazione per le colture orticole, arboree e sementiere devono essere presentati entro il 15 aprile.

I dati disponibili sulle precipitazioni, fino alle ultime del 2 febbraio, per il calcolo dei piani di concimazione sono indicati nella cartina:

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). La registrazione è vincolante per tutti i regolamenti e per la L.R. 28/99.

I fertilizzanti impiegabili sono tutti quelli ammessi al commercio ai sensi del decreto legislativo n°75 del 29 aprile 2010 e i sottoprodotti aziendali e di allevamento per i quali le norme vigenti prevedono il possibile riutilizzo agronomico. Inoltre si ammette l'impiego dei fanghi provenienti dalle industrie agroalimentari, nelle modalità stabilite dalla legislazione regionale DGR 2773/04 ("Primi indirizzi alle Province per la gestione e l'autorizzazione all'uso dei fanghi di depurazione in agricoltura").

Sono infine impiegabili anche i prodotti consentiti dal Reg. CE 834/07 e seguenti, relativi ai metodi di produzione biologica.

Per la loro capacità di migliorare la fertilità del suolo in senso lato, **è consigliato l'impiego dei fertilizzanti organici**, che devono essere conteggiati nel piano di fertilizzazione in funzione della dinamica di mineralizzazione.

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.

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.

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.

IRRIGAZIONE

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

In merito alle arboree si ricorda che per allevare in modo opportuno le piante giovani è necessario irrigarle, evitando assolutamente stress idrici. La fertirrigazione degli impianti arborei a partire già dall'anno di impianto è necessaria per favorire l'ottimale sviluppo della pianta, in particolar modo dell'apparato radicale. Le colture erbacee primaverili invece in questo momento presentano apparati radicali poco estesi, capaci di esplorare solo gli strati più superficiali del terreno, quelli che si disidratano più facilmente.

Laddove non si verificano precipitazioni cumulate superiori ai 20 mm nel periodo 5- 10 marzo, sarà possibile irrigare, anche in deroga ai disciplinari di produzione integrata, in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet, le seguenti colture: orticole in

serra o in tunnel e barbabietola da zucchero e da seme, cipolla, fagiolino, pisello, fragola, patata, orticole in pieno campo e colture arboree, ad esclusione della vite in piena produzione.

Soprattutto per le colture arboree è opportuno verificare con l'opportuna strumentazione l'effettiva disponibilità idrica del terreno prima di procedere con l'irrigazione.

IMPIEGO DEL RAME

In base a 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 è previsto il seguente vincolo: non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno.

TRATTAMENTI IN FIORITURA

Durante il periodo della fioritura delle colture è vietato (Legge Regionale 25 agosto 1988 n.35 art.15, Decreto Regionale 4 marzo 1991 n.130) eseguire trattamenti insetticidi, acaricidi o con altri prodotti fitosanitari che risultino tossici per le api. Anche i trattamenti con fungicidi vanno limitati, per evitare possibili effetti negativi o di disturbo sulle api. A questo scopo è consigliabile eseguire gli interventi nelle ore serali. Terminata la fioritura, prima di eseguire trattamenti in frutteti e vigneti con prodotti tossici per le api, è necessario verificare l'assenza di fioriture spontanee del cotico erboso sottostante. In caso contrario è obbligatorio procedere allo sfalcio dello stesso almeno 48 ore prima del trattamento (Decreto R.E.R. n° 130 del 4/3/1991).

CONTROLLO FUNZIONALE E LA REGOLAZIONE STRUMENTALE DELLE MACCHINE IRRORATRICI

Sulla base di disposizioni assunte a livello regionale, 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.**

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. Rispettare il periodo di carenza e i dosaggi indicati in etichetta.

PARTE SPECIFICA

Culture Arboree

Indicazioni agronomiche

POTATURA: le operazioni di potatura, durante la fase produttiva, hanno lo scopo di ottenere un rapporto equilibrato fra lo sviluppo vegetativo e la produzione di frutti.

Il principale fattore da prendere in considerazione è quello relativo al modo di fruttificare della specie, che ci regolerà circa il numero ed il tipo di rami da asportare e quelli da tenere. Altro fattore da prendere in considerazione è quello relativo al numero dei frutti: un numero equilibrato di frutti consente di avere una produzione di qualità, mentre troppi frutti spesso rimangono di piccola pezzatura con qualità inferiore e invece pochi frutti sono sinonimo di poca produzione anche se di dimensioni notevoli. Pertanto, a seconda della specie, a volte anche delle varietà, la potatura dovrà essere fatta con modalità differenti.

In generale durante la potatura occorre eliminare tutte le parti secche o malate della pianta e favorire l'areggiamento interno della chioma, per diminuire la possibilità di infezioni fungine, evitando di effettuare tagli numerosi.

Dove è possibile, è bene praticare tagli obliqui, in modo che l'acqua non vi ristagni. Se si tagliano rami di grosse dimensioni, si possono applicare sulla superficie di taglio appositi mastici disinfettanti e traspiranti che garantiscono una protezione del legno nel tempo. I rami malati vanno possibilmente asportati dal campo (così come eventuali mummie e frutti caduti) e bruciati.

Fertilizzazione

Sulle colture arboree non sono ammessi impieghi di concimi con azoto di sintesi, N minerale o organico prima di specifiche fasi fenologiche:

Albicocco: inizio fioritura

Actinidia: inizio della fase di germogliamento

Ciliegio: bottoni bianchi

Kaki: inizio della fase di germogliamento

Melo: bottoni rosa

Noce: ripresa vegetativa

Pero: bottoni fiorali

Pesco e Nettarine: inizio fioritura

Olivo: ripresa vegetativa

Susino: inizio fioritura

Vite: gemma cotonosa.

Diserbo

Diserbo del frutteto (pomacee e drupacee): periodo inverno-inizio primavera

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

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

Controllo delle erbe infestanti con erbicidi fogliari

- GLIFOSATE è attivo anche a basse temperature, l'effetto visivo è rallentato ma l'efficacia finale è migliore

- ha ampio spettro d' azione (compresa la Poa che non è sensibile ai graminicidi specifici)

Per il controllo di erigeron in pre-emergenza si consiglia la miscela di ISOXABEN+ORYZALIN utilizzabile dalla fase dalla fase di dormienza delle arboree trattate. Per la vite è utilizzabile da marzo la miscela ORYZALIN+PENOXULAM. Nel caso della vite, contro questa infestante, risulta efficace anche FLUAZASULFURON per il cui dettaglio di utilizzo si rimanda alle tabelle.

Su impianti giovani o dove non vi sono le condizioni per un impiego sicuro di GLIFOSATE si opterà per una miscela fra erbicidi PPO (CARFENTRAZONE o PIRAFLUOFEN)

Controllo delle infestanti con erbicidi residuali.

La fase inverno-inizio primavera è quella ottimale per il loro impiego per la maggiore piovosità che la contraddistingue. Per ottenere buoni risultati è necessario avere un terreno pulito o con copertura da infestanti molto bassa. Con presenza di infestanti già emerse aggiungere un erbicida fogliare (vedi sopra).

Queste condizioni è più facile averle da dicembre a marzo, soprattutto se si è fatto una bonifica in autunno con erbicidi fogliari.

Si ricorda che i nuovi erbicidi ammessi nei DPI non prevedono in etichetta trattamenti autunnali.

Frutteto (pomacee e drupacee)

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

Sostanza attiva	Dose (Ha trattato)	Note
isoxaben	1.2 l/ha	Contro dicotiledoni; applicabile, al max sul 30 % della superficie, in inverno e non oltre la fioritura.
oxifluorfen	dose etichetta del formulato	Solo per impianti in allevamento contro dicotiledoni e graminacee; applicabile, al max sul 30 % della superficie, entro la prima decade di maggio.
pendimetalin	(formulato 455 g/l) 2 l/ha	Solo per impianti in allevamento contro dicotiledoni e graminacee, ammesso su albicocco, pesco e pomacee; applicabile al max sul 50 % della superficie.
diflufenican	0,5 l/ha	Solo per impianti in allevamento contro dicotiledoni e graminacee; applicabile al max sul 50 % della superficie.
(diflufenican + glifosate)	6 l/ha	Solo per impianti in allevamento contro dicotiledoni e graminacee, ha attività sia fogliare che residuale. Per l'impiego nelle drupacee deve essere applicato non oltre la fase di fioritura.

isoxaben+oryzalin	5 l/ha negli impianti non in produzione 3.75 l/ha negli impianti in produzione	Contro dicotiledoni e graminacee; applicabile, al max sul 30 % della superficie. Vivaio e allevamento: da dormienza a fine fioritura. Produzione: da dormienza a pre-fioritura
-------------------	---	--

MELO e PERO

Fase fenologica: rigonfiamento gemme

Indicazioni agronomiche

POTATURA: i frutti si formano su diversi tipi di rami, a seconda della varietà:

- Le lamburde, corti rami di 1-4 cm di lunghezza che fruttificano per più anni. Con la potatura, per piante in piena produzione, si dovrebbe asportarne il 20-25%, eliminando preferibilmente quelle più vecchie (le “zampe di gallo”), meno produttive.
- Invece brindilli (rametti sottili e flessibili lunghi 12-30 cm, che terminano con una gemma che produce sia fiori che foglie) e rami misti (più lunghi e di diametro maggiore rispetto ai brindilli, che presentano sia gemme a fiore che a legno) producono frutti un solo anno. Poiché sulla pianta sono presenti sia quelli nuovi che quelli che hanno già prodotto, la potatura consiste nell’eliminare per primi quelli che hanno già prodotto o che hanno poche gemme a fiore.

Difesa

CANCRI RAMEALI: prevedere durante la potatura di asportare i rami colpiti da infezioni e successivamente intervenire con prodotti rameici.

COLPO DI FUOCO BATTERICO (*Erwinia amylovora*): ispezionare attentamente l’impianto durante la fase di potatura. Eliminare e bruciare i punti di infezione effettuando i tagli ad almeno 70 centimetri al di sotto dell’alterazione visibile. Disinfettare gli attrezzi utilizzati per le potature e gli innesti ed eseguire la bruciatura dei residui di potatura affetti da *Erwinia amylovora* sul posto.

ALBICOCCO

Fase fenologica: inizio fioritura-fioritura

Indicazioni agronomiche

POTATURA: fruttifica generalmente sui rami misti e sui dardi fioriferi (mazzetti di maggio) di uno o due anni a seconda della cultivar. La potatura si esegue generalmente in inverno e consiste nell’asportazione dei rami misti che non devono essere accorciati, a meno che non siano deboli. L’anno successivo si raccorceranno i rami che derivano da questi. Nell’albicocco è rischiosa l’alternanza di produzione da un anno all’altro per cui si consiglia di porre attenzione a non lasciare

troppe gemme a frutto e nel caso vi sia una abbondante allegagione, procedere al diradamento dei frutti.

Difesa

MONILIA: la fase della fioritura è particolarmente sensibile alle infezioni del fungo, soprattutto in concomitanza di pioggia.

Intervenire in caso di pioggia da inizio fioritura con: CIPROCONAZOLO (max2) FENBUCONAZOLO (max 3) o PROPICONAZOLO (max2) o TEBUCONAZOLO (max2) In totale max 3 trattamenti con IBE. Oppure TEBUCONAZOLO + TRIFLOXYSTROBIN o PYRACLOSTROBIN+BOSCALID o FLUOPYRAM (max 1) o PENTHIOPYRAD (max 2);

In totale max 2 con TRIFLOXYSTROBIN e PYRACLOSTROBIN

In totale max 3 con SDHI (Fluopyram, Fluxapyroxad, Penthiopyrad e Boscalid) o FENEXAMID (max 2) o FENPIRAZAMINE (max 2). Max 3 tra i due oppure FLUDIOXONIL+CYPRODINIL (max 1).

Sulla coltura non si possono eseguire più di 3 interventi all'anno con prodotti di sintesi contro questa avversità.

Si può impiegare anche ZOLFO LIQUIDO (Thiopron) + PROPOLI.

CILIEGIO

Fase fenologica: rigonfiamento gemme

Indicazioni agronomiche

POTATURA: sopporta male i tagli, quindi passati i due anni dall'impianto, nel ciliegio dolce in questo periodo ci si deve limitare ad asportare i rami secchi. Nel ciliegio acido, che produce sia sui rami misti che sui mazzetti di maggio, è utile diradare i rami misti sia per diminuire l'alternanza di produzione sia per migliorare la pezzatura dei frutti.

PESCO

Fase fenologica: rigonfiamento gemme-bottone rosa

Indicazioni agronomiche

POTATURA: la produzione dei frutti avviene sui rami misti e sui mazzetti di maggio. Di solito il pesco raggiunge la piena produttività nell'arco di due anni. Successivamente, la potatura riguarda fondamentalmente il diradamento dei rami misti, che andrà aumentato gradualmente dalla fine del 2° anno in poi fino ad arrivare al 50/70%.

La potatura va iniziata dall'apice di una branca, scendendo verso la base. È importante che i rami a frutto siano inseriti o direttamente sulla struttura scheletrica o su corte branchette in modo da conservare la forma raggiunta con la potatura di allevamento.

Fondamentalmente i migliori rami a frutto sono quelli di media lunghezza (40-70 cm); si devono scartare i rami deboli e quelli orizzontali e verticali che si diramano direttamente dal tronco. I rami di un anno (riconoscibili dal colore rossiccio della punta) non vanno raccorciati, perché sono quelli che fruttificheranno.

Occorre eliminare i rami malati o secchi e quelli che si intrecciano impedendo alla luce di entrare nella vegetazione.

Difesa

BOLLA: in questa fase, e in previsione di piogge intervenire impiegando CAPTANO o ZIRAM (max 1) o TIRAM (max 1, impiegabile fino al 30 aprile). CAPTANO, ZIRAM, TIRAM max 4 interventi all'anno. Da ingrossamento gemme a bottoni fiorali (prestando attenzione alle basse temperature e distanziando l'intervento di almeno 21 giorni da interventi con olio minerale), si possono impiegare anche zolfo o polisolfuro di calcio.

MONILIA: in appezzamenti gravemente colpiti da questa avversità negli anni precedenti, è possibile intervenire ad inizio fioritura con zolfo liquido (Thiopron) o polisolfuro di calcio da ingrossamento gemme a bottoni fiorali o al termine della fioritura (prestando attenzione alle basse temperature e distanziando l'intervento di almeno 15 giorni da interventi con olio minerale). Il trattamento con polisolfuro ha efficacia anche contro la bolla.

SUSINO

Fase fenologica: bottone verde-inizio fioritura

Indicazioni agronomiche

POTATURA: le varietà europee (tipo le zucchelle, goccia d'oro, Stanley, Agostane ecc.) sono lente a fruttificare e producono prevalentemente sui dardi (rametti di 1-4 cm che portano gemme apicali a fiore dal 2° anno); la potatura deve essere molto leggera, limitandola al diradamento dei rami di un anno e all'asportazione dei succhioni; su piante adulte occorre raccorciare le branchette fruttifere per favorire il loro rinnovo vegetativo.

Nelle cultivar cino-giapponesi (tipo Angeleno, Burbank) che fruttificano prima e producono sia sui rami misti che sui dardi, si dovranno diradare i rami misti e diradare o raccorciare le branchette che portano i dardi.

Difesa

MONILIA: se durante la fioritura si verificano piogge, intervenire con polisolfuro di calcio al termine della fioritura (prestando attenzione alle basse temperature e distanziando l'intervento di almeno 15 giorni da interventi con olio minerale).

OLIVO

Indicazioni agronomiche

POTATURA: l'olivo differenzia le gemme a fiore fra la fine dell'inverno e l'inizio primavera sui rami formati l'anno precedente. La potatura di produzione deve essere annuale e molto leggera.

Principalmente consiste nel diradamento dei rami di un anno che porteranno le gemme a fiore, soprattutto nella parte alta della chioma, in modo che siano distribuiti regolarmente;

nell'eliminazione dei succhioni non controllati con la potatura estiva; in tagli di ritorno sui rami che hanno già fruttificato; nell'eliminazione dei rami secchi e malati.

VITE

Fase fenologica: gemma ferma

Difesa

MAL DELL'ESCA E GIALLUMI: si raccomanda di potare per ultime le piante contrassegnate come infette, di asportare tutte le parti malate e di disinfettare accuratamente gli strumenti di potatura passando da una pianta alla successiva.

Diserbo: periodo inverno-inizio primavera

Per i criteri generali, vedi frutteto.

Fase di allevamento (primi 3 anni)

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

Sostanza attiva	Dose (Ha trattato)	Note
isoxaben	1.2 l/ha	Contro dicotiledoni; applicabile, al max sul 30 % della superficie, in inverno e non oltre la fioritura.
oxifluorfen	Dose di etichetta del formulato	Contro dicotiledoni e graminacee; applicabile, al max sul 30 % della superficie, entro la prima decade di maggio.
pendimetalin	(formulato 455 g/l) 2 l/ha	Contro dicotiledoni e graminacee, ammesso solo fino al secondo anno di allevamento; applicabile al max sul 50 % della superficie.
diflufenican	0,5 l/ha	Contro dicotiledoni e graminacee; applicabile al max sul 50 % della superficie.
diflufenican + glifosate	6 l/ha	Contro dicotiledoni e graminacee, ha attività sia fogliare che residuale. Non deve essere applicato oltre la fase di fioritura.
isoxaben+oryzalin	5 l/ha negli impianti non in produzione	Contro dicotiledoni e graminacee; applicabile, al max sul 30 % della superficie, Vivaio e allevamento: da dormienza a fine fioritura.

Fase produttiva (oltre il terzo anno)

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

Sostanza attiva	Dose (Ha trattato)	Note
-----------------	--------------------	------

flazasulfuron	60 g/ha	Contro dicotiledoni e graminacee; applicabile al max sul 50 % della superficie nel periodo di inverno-inizio primavera. Da utilizzare ad anni alterni, escludendo i terreni sabbiosi.
oryzalin+penoxulam	5 l/ha	Contro dicotiledoni e graminacee; applicabile dal quarto anno al max sul 40 % della superficie. Da marzo a fine luglio
isoxaben+oryzalin	5 l/ha negli impianti in produzione	Contro dicotiledoni e graminacee; applicabile, al max sul 30 % della superficie. Produzione: da dormienza a rigonfiamento gemme.

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

Colture Erbacee

Indicazioni agronomiche

FERTILIZZAZIONE: l'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico, oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard. In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.

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.

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.

Diserbo

Il 27 febbraio scorso sono stati approvati i DPI 2019 che introducono vincoli relativi all'uso del glifosate sostanzialmente diversi dai precedenti DPI.

Le applicazioni di glifosate successive a tale data sono sottoposte a questi nuovi vincoli esplicitati in ogni scheda colturale come:

Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree

Ogni azienda che aderisce alle misure agroambientali, per singolo anno (1 gennaio-31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di GLIFOSATE (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l/ha per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Per le superfici a medica si considera solo l'anno di impianto.

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

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

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

Inoltre:

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

Altri vincoli che non impattano direttamente sulla scelta degli erbicidi di possibile utilizzo nel 2019 ma che introducono possibili vincoli per la scelta degli erbicidi nelle colture in successione sono quelli relativi alle seguenti molecole: S-METALACLOR, ACLONIFEN, BENTAZONE, BIFENOX.

Queste molecole possono essere utilizzate sullo stesso appezzamento al massimo una volta ogni 2 anni indipendentemente dalla coltura su cui vengono utilizzati:

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

ERBA MEDICA

Fase fenologica: ripresa vegetativa (in produzione)

Diserbo

ROMICI, CRUCIFERE E ALTRE DICOTILEDONI: si può impiegare TIFENSULFURON-METILE, con l'avvertenza di trattare in giornate con temperature miti (almeno 10°C).

ROMICI E ALTRE DICOTILEDONI: si può impiegare 2.4 DB con l'avvertenza di trattare in giornate con temperature miti (almeno 10° C e non oltre 22 °C).

GRAMINACEE: si possono impiegare QUIZALOFOP-P-ETILE oppure QUIZALOFOP-ETILE ISOMERO D oppure PROPAQUIZAFOP oppure CLETODIM per il controllo di infestanti graminacee

ERBA MEDICA

Fase fenologica: pre-emergenza-emergenza (nuovi impianti)

Indicazioni agronomiche

Le semine sono in fase di completamento.

Diserbo

Valutare attentamente l'effettiva necessità e convenienza di effettuare un intervento in questa fase, soprattutto tenendo conto degli attuali vincoli nell'impiego del GLIFOSATE.

FRUMENTO TENERO

Fase fenologica: accestimento

Indicazioni agronomiche

Nel caso in cui le radici siano sollevate a causa del gelo, si consiglia di effettuare una rullatura (con terreno asciutto) per farle aderire meglio al terreno, in modo da favorire anche l'accestimento. La mancanza di piogge sta ritardando l'emergenza delle infestanti.

Fertilizzazione:

Per apporti inferiori a 100 kg/ha è ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1 cm.

Per apporti superiori a 100 Kg/ha occorre frazionare in più somministrazioni, non superando i 100 kg/ha per singola distribuzione. L'ultimo apporto deve essere effettuato entro la fase di emissione della foglia bandiera/inizio botticella.

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

Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P2O5 e K2O.

Chi utilizza la scheda Dose Standard con produzioni medie da 5 a 7 t/ha deve rispettare i seguenti massimali per l'Azoto.

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

Diserbo

Per un intervento efficace, si consiglia di verificare in campo l'emergenza delle infestanti.

Nei campi dove il frumento è in buone condizioni vegetative si può iniziare con le applicazioni degli erbicidi di post-emergenza. Sono sufficienti T° maggiori di 5° C.

DICOTILEDONICI:

Target dicotiledoni comuni: papavero, senape, camomilla, stellaria, ombrellifere, ecc.

Per allargare il controllo alle graminacee vanno miscelati a prodotti graminicidi. Tutti questi prodotti sono impiegabili anche su orzo.

- TRIBENURON-METILE
- METSULFURON METILE
- TIFENSULFURON –METILE
- e loro miscele

Target dicotiledoni comuni +gallium

- FLORASULAM (no fumaria,veronica)
- FLORASULAM+TRITOSULFURON (no fumaria)
- FLORASULAM+ TRIBENURON-METILE+METSULFURON METILE

Tutti questi prodotti sono impiegabili già da fine inverno con temperature al di sopra di 5°C e hanno lo stesso meccanismo d' azione (gruppoHRAC B= ALS).

Per ridurre la pressione di selezione al fine di prevenire l'insorgenza di biotipi resistenti e/o migliorare lo spettro d' azione, si può puntare a miscele con erbicidi a diverso meccanismo d' azione e in questo caso le caratteristiche del partner condizionano il posizionamento del prodotto.

Per interventi molto precoci con temperature sopra 5°C:

- FLORASULAM+BIFENOX x infestanti comuni+galium+veronica (gruppo B+E)
- - METSULFURON+DIFLUFENICAN x infestanti comuni+veronica (gruppo B+F1)

Con temperature sopra 8°C:

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

Con temperature sopra 10°C:

- FLORASULAM+FLUROXIPIR x infestanti comuni+galium+romici (gruppo B+O)
- FLORASULAM+CLOPIRALID x infestanti comuni+galium. Rispetto a florasulam migliore attività su composite, ombrellifere e leguminose sviluppate. (gruppo B+O)

Erbicidi dicotiledonici non ALS previsti nei DPI:

- FLUROXIPIR x il controllo di galium da associare ad altri erbicidi.(guppo O)
- CLOPIRALID+MCPA+FLUROXIPIR disponibile con MCPA sia in forma di estere (più volatile ma più attiva a basse temperature) che di sale, per il controllo di dicotiledoni comuni, galium, composite di difficile controllo (cardi), perenni. (gruppo O)

Graminici:

Non hanno particolari esigenze termiche ma è fondamentale, per un loro ottimale assorbimento, che le infestanti siano in attivo accrescimento e buone condizioni vegetative.

- CLODINAFOP +antidoto x Avena, Alopecuro, Poa (no Bromo)
- PINOXADEN + antidoto x Avena, Loietto, Falaride, Alopecuro (no Bromo) anche su orzo
- CLODINAFOP +PINOXADEN +antidoto x Avena, Loietto, Falaride, Alopecuro (no Bromo)
- FENOXAPROP-P-ETILE x Alopecuro, Avena, Falaride (no Bromo) anche su orzo
- DICLOFOP-METILE x Loietto anche su orzo

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

Cross- Spectrum (dicotiledoni+graminacee)

Prodotti che controllano sia le graminacee sia diverse dicotiledoni.

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

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

- (IODOSULFURON +FENOXAPROP-P-ETILE+antidoto) – gruppo B+A

Graminacee : Loietto, alopecuro, falaride. Più debole su Avena, no Bromo.

Dicotiledoni: No geranium, debole su veronica, fumaria, non sempre perfetto su galium, papavero,fumaria

- (IODOSULFURON 7.5%+MESOSULFURON 7.5% +antidoto) – gruppo B formulazione Pro

Graminacee : Loietto, alopecuro, falaride. Più debole su Avena e Bromo.

Dicotiledoni : No geranium, debole su veronica, non sempre perfetto su galium, papavero, fumaria

- (IODOSULFURON 2%+MESOSULFURON 10% +antidoto) – gruppo B formulazione Pro

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

Dicotiledoni : No geranium, debole su veronica, galium, papavero

- (PYROXULAM+FLUROSULAM+antidoto)- gruppo B

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

Dicotiledoni : no fumaria, non sempre perfetto su papavero

- (PYROXULAM+CLODINAFOP +antidoto)- gruppo B+A

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

Dicotiledoni : no fumaria, papavero, debole su galium

- (CLODINAFOP+PINOXADEN +FLORASULAM) - gruppo A+B

Graminacee : Avena, alopecuro, Loietto, Falaride. No Bromo

Dicotiledoni : no fumaria e veronica.

- (IODOSULFURON+DIFLUFENICAN+FLORASULAM)

Questo prodotto è utilizzabile su grano tenero, duro, orzo, segale e triticale.

Controlla la maggior parte delle dicotiledoni annuali compreso galium e veroniche ai primi stadi vegetativi e il loietto. E' attivo anche con basse temperature ed è da preferirsi l'impiego entro la fase di accestimento della coltura su infestanti ai primi stadi di sviluppo .

FRUMENTO DURO

Fase fenologica: accestimento

Indicazioni agronomiche

Nel caso in cui le radici siano sollevate a causa del gelo, si consiglia di effettuare una rullatura (con terreno asciutto) per farle aderire meglio al terreno, in modo da favorire anche l'accestimento. La mancanza di piogge sta ritardando l'emergenza delle infestanti.

Fertilizzazione

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

Se la coltura succede un cereale di cui sono stati interrati i residui (paglie e stocchi) è possibile anticipare una prima quota, pari al 30% del fabbisogno di N, dall'inizio di gennaio. Per apporti inferiori a 100 kg/ha è ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1cm.

Per apporti superiori a 100 Kg/ha occorre frazionare in più somministrazioni, non superando i 100 kg/ha per singola distribuzione.

L'ultimo apporto deve essere effettuato entro la fase di emissione della foglia bandiera/inizio botticella.

Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P2O5 e K2O.

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

Azoto: 160kg/ha

Diserbo

Vedi frumento tenero.

ORZO

Fase fenologica: accestimento-pre-emergenza (orzo primaverile)

Indicazioni agronomiche

Le coltivazioni sono in generale in buone condizioni vegetative. La mancanza di piogge sta ritardando l'emergenza delle infestanti.

Fertilizzazione

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

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

Per apporti inferiori a 100 kg/ha è ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1 cm.

Per apporti superiori a 100 Kg/ha occorre frazionare in più somministrazioni, non superando i 100 kg/ha per singola distribuzione.

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

Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P2O5 e K2O.

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

Azoto: 125 kg/ha

Diserbo

Vedi frumento tenero.

PISELLO PROTEICO

Fase fenologica: 3 foglie

Colture Orticole

AGLIO

Fase fenologica: sviluppo vegetativo

Indicazioni agronomiche

Valutare l'opportunità di effettuare una sarchiatura per il controllo delle infestanti.

CIPOLLA PRIMAVERILE

Fase fenologica: pre-emergenza-germinazione

Indicazioni agronomiche

Valutare l'opportunità di effettuare un intervento irriguo per favorire un'emergenza uniforme.

Diserbo

Per il contenimento dell'emergenza delle infestanti annuali: impiegare PENDIMETHALIN.

POMODORO

Fase fenologica: pre-semina

Indicazioni agronomiche

Nelle aziende che aderiscono alle Misure Agroambientali del PSR, il pomodoro può tornare sullo stesso appezzamento per due anni nell'arco di un quinquennio; questi 2 anni possono essere consecutivi (ristoppio) e devono essere seguiti da 2 anni di colture non solanacee. Per le aziende in OCM, se si fa ristoppio, nello stesso appezzamento non si possono coltivare solanacee per i due anni successivi.

Fertilizzazione

La distribuzione di concimi organici al momento della preparazione del terreno è sempre consigliata, con preferenza per quelli come la pollina (la pollina contiene sodio e pertanto va utilizzata con precauzione sui terreni argillosi, perché il sodio ha attività destrutturante) che hanno tempi di rilascio dell'azoto abbastanza rapidi. Per chi utilizza le schede Dose Standard, per produzioni di 65-95 t/ha i quantitativi che è possibile distribuire sono:

250 Kg/ha di K20 per dotazioni del terreno scarse.

200 Kg/ha di K20 per dotazioni del terreno normale

120 Kg/ha di K20 per dotazioni del terreno elevate

Difesa

INSETTI TERRICOLI: si consiglia di effettuare un monitoraggio accurato sulla presenza di elateridi utilizzando apposite trappole ed evitando i terreni molto infestati o con precessioni sfavorevoli (es. erba medica ecc.). Gli elateridi sono più frequenti nei terreni con elevato contenuto di sostanza organica, in quelli avvicendati con medica o prati stabili ma anche quelli non ben drenati. Per verificarne la presenza si possono impiegare ESCHE DI PATATE, distribuendo una quindicina di esche (patate tagliate in due parti) per ettaro, a zig zag lungo le diagonali, ad una profondità di circa 20 cm un mese prima del trapianto. Come soglia di rischio si considera di trovare almeno 1 larva per tubero dopo 15 giorni.

Si possono utilizzare anche TRAPPOLE KIRFMANN modificate (6-7 barattoli forati contenenti un miscuglio umido di frumento e vermiculite ad una profondità di circa 35 cm un mese prima del trapianto). Controllare costantemente le trappole. La soglia è la presenza.

Per la cattura degli adulti si possono impiegare le trappole YATLORF.



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

In base a 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 è previsto il seguente vincolo: "non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno". Per il biologico si mantiene inoltre il vincolo dei 6 Kg ha/anno di rame metallico.

Il regolamento si applica a decorrere dal 1° gennaio 2019.

Se si utilizzano concimi contenenti rame, il quantitativo di rame metallico distribuito concorrerà al raggiungimento del limite previsto dalle norme fitosanitarie e l'intervento dovrà essere giustificato da specifica relazione tecnica.

TRATTAMENTI IN FIORITURA

Vedi integrato.

IRRIGAZIONE

Vedi integrato.

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.shtml>

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.

APPROFONDIMENTI

Sul sito regionale sono consultabili gli approfondimenti su [Mezzi di difesa](#) e [Fertilizzanti ammessi](#) in agricoltura biologica.

PARTE SPECIFICA

Colture Arboree

MELO e PERO

Fase fenologica: rigonfiamento gemme

Indicazioni agronomiche

POTATURA: vedi integrato.

Difesa

CANCRI RAMEALI: durante la potatura prevedere di asportare i rami colpiti da infezioni e successivamente intervenire con prodotti rameici.

COLPO DI FUOCO BATTERICO (*Erwinia amylovora*): ispezionare attentamente l'impianto durante la fase di potatura. Eliminare e bruciare i punti di infezione effettuando i tagli ad almeno 70 centimetri al di sotto dell'alterazione visibile. Disinfettare gli attrezzi utilizzati per le potature e gli innesti ed eseguire la bruciatura dei residui di potatura affetti da *Erwinia amylovora* sul posto.

ALBICOCCO

Fase fenologica: inizio fioritura-fioritura

Indicazioni agronomiche

POTATURA: vedi integrato.

Difesa

MONILIA: durante la fioritura la pianta è particolarmente sensibile alle infezioni di questo fungo. In condizioni favorevoli allo sviluppo della malattia (temperature tra i 10 e 20°C, umidità elevata e previsioni di precipitazioni) intervenire con zolfo liquido (Thiopron) + propoli nel periodo della fioritura o polisolfuro di calcio da ingrossamento gemme a bottoni fiorali (prestando attenzione alle basse temperature e distanziando l'intervento di almeno 21 giorni da interventi con olio minerale).

PESCO

Fase fenologica: rottura gemme-bottone rosa

Indicazioni agronomiche

POTATURA: vedi integrato.

Difesa

BOLLA e CORINEO DELLE DRUPACEE: in caso non si fosse intervenuti in precedenza ed in previsione di pioggia intervenire con zolfo o con polisolfuro di calcio da ingrossamento gemme a bottoni fiorali

(prestando attenzione alle basse temperature e distanziando l'intervento di almeno 21 giorni da interventi con olio minerale).

MONILIA: in appezzamenti gravemente colpiti da questa avversità negli anni precedenti, è possibile intervenire ad inizio fioritura con zolfo liquido (Thipron) o polisolfuro di calcio da ingrossamento gemme a bottoni fiorali o al termine della fioritura (prestando attenzione alle basse temperature e distanziando l'intervento di almeno 15 giorni da interventi con olio minerale). Il trattamento con polisolfuro ha efficacia anche contro la bolla

CILIEGIO

Fase fenologica: rigonfiamento gemme

Indicazioni agronomiche

POTATURA: vedi integrato.

SUSINO

Fase fenologica: rigonfiamento gemme-bottone bianco

Indicazioni agronomiche

POTATURA: vedi integrato.

VITE

Fase fenologica: gemma ferma

Difesa

MAL DELL'ESCA E GIALLUMI: si raccomanda di potare per ultime le piante contrassegnate come infette, di asportare tutte le parti malate e di disinfettare accuratamente gli strumenti di potatura passando da una pianta alla successiva.

Colture Erbacee

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 biocida 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 seminatrici, orticole non specializzate e specializzate, sia in pieno campo che in ambiente protetto, la medesima specie è coltivata sulla stessa superficie solo dopo l'avvicinarsi di almeno due cicli di colture principali di specie differenti, uno dei quali destinato a leguminosa.
- In deroga a quanto sopra riportato:
 - 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.

Lavorazioni del terreno: effettuare le lavorazioni quando il terreno è in tempera, in quanto lavorazioni realizzate con terreno troppo umido o troppo secco determinano sempre situazioni di compattamento dello stesso, con conseguente riduzione dello sviluppo radicale della coltura anche se successivamente si eseguono le lavorazioni di affinamento.

CEREALI AUTUNNO-VERNINI

Fase fenologica: accestimento

Indicazioni agronomiche

Nel caso in cui le radici siano sollevate a causa del gelo, si consiglia di effettuare una rullatura (con terreno asciutto) per farle aderire meglio al terreno, in modo da favorire anche l'accestimento. La mancanza di piogge sta ritardando l'emergenza delle infestanti.

Fertilizzazione

Controllo infestanti

È possibile controllare le eventuali infestanti presenti impiegando l'erpice strigliatore. Gli interventi vanno programmati quando le infestanti sono ai primi stadi di sviluppo e non vi è pericolo di gelate. Qualche giorno prima dell'intervento, se la superficie è asciutta, è utile rullare il campo in modo da schiacciare le piantine sollevate dal gelo e favorire il loro accestimento. I denti vanno regolati a seconda dell'intensità dell'intervento: quanto più sono diritti, tanto più energica sarà la loro azione. La modalità migliore è un doppio passaggio con direzione opposta a velocità elevata.

Il passaggio con lo strigliatore è utile anche per interrare leggermente eventuali concimi organici distribuiti e ha comunque un ottimo effetto attivatore sui microrganismi del terreno.

Se ci sono infestanti graminacee, l'intervento con lo strigliatore è scarsamente/nulla efficace.

ERBA MEDICA

Fase fenologica: semina (nuovi impianti)-ripresa vegetativa (in produzione)

Indicazioni agronomiche

Semina: le migliori condizioni per la semina si verificano in marzo, infatti semine precoci aumentano il rischio di gelate, semine tardive rischiano lo stress idrico e termico per un insufficiente grado di sviluppo dell'apparato radicale. Le semine si anticipano nei terreni sciolti, che si scaldano più rapidamente, mentre si posticipano in quelli pesanti, più freddi. In collina le semine sono più tardive e possono protrarsi anche nella prima metà di aprile. Nel caso di terreni particolarmente soffici è bene eseguire una rullatura prima della semina, infatti la profondità a cui deve essere interrato il seme per avere una buona emergenza non deve superare i 2-3 cm.

PISELLO PROTEICO

Fase fenologica: 3 foglie

Controllo infestanti

È possibile controllare le eventuali infestanti presenti impiegando l'erpice strigliatore. Gli interventi vanno programmati quando le infestanti sono ai primi stadi di sviluppo e non vi è pericolo di gelate. I denti vanno regolati a seconda dell'intensità dell'intervento: quanto più sono diritti, tanto più energica sarà la loro azione. La modalità migliore è un doppio passaggio con direzione opposta a velocità elevata.

PATATA

Fase fenologica: pre-trapianto

Indicazioni agronomiche

Si consiglia di effettuare un monitoraggio accurato sulla presenza di elateridi utilizzando apposite trappole ed evitando i terreni molto infestati o con precessioni sfavorevoli (es. erba medica ecc.). Gli **elateridi** sono più frequenti nei terreni con elevato contenuto di sostanza organica, in quelli avvicendati con medica o prati stabili ma anche quelli non ben drenati. Per verificarne la presenza si possono impiegare ESCHE DI PATATE, distribuendo una quindicina di esche (patate tagliate in due parti) per ettaro, a zig zag lungo le diagonali, ad una profondità di circa 20 cm un mese prima della semina. Come soglia di rischio si considera di trovare almeno 1 larva per tubero dopo 15 giorni.

Si possono utilizzare anche TRAPPOLE KIRFMANN modificate (6-7 barattoli forati contenenti un miscuglio umido di frumento e vermiculite ad una profondità di circa 35 cm un mese prima della semina). Come soglia di rischio si considera di trovare almeno 2 larve per trappola dopo 12 giorni.

POMODORO

Fase fenologica: pre-trapianto

Indicazioni agronomiche

Il pomodoro può tornare sullo stesso appezzamento solo dopo l'avvicinarsi di almeno due cicli di colture principali di specie differenti, uno dei quali destinato a leguminosa. Se la rotazione con specie di famiglie differenti è più larga (ad esempio impiegando colture da sovescio), diminuiscono le difficoltà di controllo delle infestanti e dei patogeni.

Fertilizzazione

Nei terreni ben dotati di sostanza organica la coltura beneficerà dell'apporto di modesti quantitativi di ammendante compostato (5-6 q/ha) da interrare leggermente al momento della preparazione finale del terreno. Tale apporto è utile soprattutto per favorire l'attività dei microrganismi del suolo.

Si ricorda di consultare il [Bollettino Nitrati](#) per il rispetto delle aree e giorni di divieto nelle aree ZVN. Alla preparazione del terreno è possibile interrare fertilizzanti potassici autorizzati.

Difesa

INSETTI TERRICOLI: si consiglia di effettuare un monitoraggio accurato sulla presenza di elateridi utilizzando apposite trappole ed evitando i terreni molto infestati o con precessioni sfavorevoli (es. erba medica ecc.). Gli **elateridi** sono più frequenti nei terreni con elevato contenuto di sostanza organica, in quelli avvicendati con medica o prati stabili ma anche quelli non ben drenati. Per verificarne la presenza si possono impiegare ESCHE DI PATATE, distribuendo una quindicina di esche (patate tagliate in due parti) per ettaro, a zig zag lungo le diagonali, ad una profondità di circa 20 cm un mese prima del trapianto. Come soglia di rischio si considera di trovare almeno 1 larva per tubero dopo 15 giorni.

Si possono utilizzare anche TRAPPOLE KIRFMANN modificate (6-7 barattoli forati contenenti un miscuglio umido di frumento e vermiculite ad una profondità di circa 35 cm un mese prima del trapianto). Controllare le trappole ogni 15 giorni. La soglia è la presenza.

COMUNICAZIONI FINALI

Prossimi incontri e notizie: il prossimo di redazione del Bollettino si terrà Venerdì 15 marzo alle ore 9 presso la sede del Consorzio Fitosanitario di Piacenza (Via C. Colombo, 35 Piacenza).

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.

