



UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo Agricolo
per lo Sviluppo Rurale




Regione Emilia-Romagna

L'Europa investe nelle zone rurali

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

Autorità di Gestione: Direzione Generale Agricoltura, caccia e pesca

	Provincia di Parma
	Bollettino di produzione Integrata e Biologica

BOLLETTINO n. 7 Del 26/03/2021

PREVISIONI METEO

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

GELATE TARDIVE: La previsione dell'andamento delle temperature per la notte e la mattina successiva sono disponibili ogni giorno a partire dalle ore 19 circa all'indirizzo:

<https://www.arpae.it/it/temi-ambientali/meteo/previsioni-meteo/previsioni-agrometeo/previsioni-gelate-tardive>

Andamento meteorologico dal 17 Marzo al 23 Marzo 2021								
STAZIONE	ALT.Slm	T°Max	T°Min	T°Med		Esc	U.R.Med	Pioggia mm
NEVIANO ARDUINI	514	10,2	0,4	4,7	9,8	43,1	0,0	
VARANO MARCHESI	440	11,8	1,3	6,0	10,5	43,9	0,0	
MAIATICO*	317	12,0	0,9	6,3	11,0	42,3	0,0	
PIEVE CUSIGNANO	270	11,5	1,8	6,5	9,7	43,6	0,0	
SALSOMAGGIORE	106	13,1	-1,1	5,7	14,3	52,0	0,0	
PANOCCHIA	170	...	...	...	...	...	...

SIVIZZANO - Traversetolo*	136	11,7	1,3	6,4	10,4	40,4	0,0
PARMA URBANA	60	13,3	2,2	7,4	11,1	42,6	0,0
S. PANCRAZIO	59	...	...	...	...	...	...
FIDENZA*	59	12,8	0,0	6,5	12,8	44,6	0,0
SISSA*	32	12,9	-1,0	6,0	13,9	46,0	0,0
ZIBELLO	31	13,9	-3,5	5,6	17,4	52,6	0,0
GAINAGO - Torrile	28	13,5	-2,3	5,6	15,8	52,4	0,2
... = dato non rilevato. *= dato ottenuto per interpolazione.							



Note Generali

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 https://www.arpae.it/dettaglio_generale.asp?id=3963&idlivello=1590

Comunicato del DG Agricoltura Caccia e Pesca relativo alla proroga delle Operazioni della Misura 10 e 11 in scadenza al 31/12/2020

“Nel documento “INFORMAZIONI RELATIVE ALLA PROSECUZIONE DEGLI IMPEGNI MIS 10 E 11 PER IL 2021” ([menti utili e domande e risposte frequenti — Agricoltura, caccia e pesca \(regione.emilia-romagna.it\)](#)) sono riportate le principali informazioni riguardanti le modalità di adesione e di gestione per le aziende interessate alla prosecuzione nel 2021 degli impegni scaduti al 31/12/2020 per i tipi di Operazione 10.1.01 (Produzione integrata) e 11.1.01 e 11.2.01 (Agricoltura biologica).”

PRODOTTI FITOSANITARI: NUOVE PROROGHE PER ABILITAZIONI E ATTESTATI DI FUNZIONALITÀ IRRORATRICI

Il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali con nota del 28 dicembre 2020 ha fornito l'interpretazione di alcune disposizioni previste dall'articolo 224 - comma 5 bis (4-octies) della Legge n. 77 del 17 luglio 2020. Conseguentemente, è prorogata la

validità di tre certificati di abilitazione - acquisto e uso di prodotti fitosanitari, vendita di prodotti fitosanitari, attività di consulente - e degli attestati di funzionalità delle macchine irroratrici in scadenza nel 2021 durante lo stato di emergenza sanitaria, attualmente fissato dal 1° gennaio al 30 aprile. La validità è prorogata di dodici mesi dalla data di scadenza naturale e comunque fino al novantesimo giorno successivo alla data di cessazione dello stato di emergenza sanitaria.

La notizia in questione è visionabile anche al seguente link: <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/avvisi/2021/prodotti-fitosanitari-nuove-proroghe-per-abilitazioni-e-atteati-di-funzionalita-irroratrici>

AGGIORNATA LA BANCA DATI REGIONALE DEI PATENTINI FITOSANITARI CON LE PROROGHE CO 19

Alla luce della nota del Ministero, sono state aggiornate le date di validità dei patentini fitosanitari riportate nella [banca dati regionale](#) consultabile on line.

Affinché si possano rinnovare in tempi utili le abilitazioni o gli attestati, suggeriamo comunque di provvedere appena possibile, per evitare che alla loro scadenza si riscontrino difficoltà e disagi dovuti alla concentrazione delle richieste.

APPROVATI I DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2021

Tutti i testi integrali 2021 delle norme generali e quelli delle singole colture sono scaricabili dal sito E-R Agricoltura e pesca all'indirizzo: <http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/temi/bio-agro-climambiente/agricoltura-integrata/disciplinari-produzione-integrata-vegetale/produzione-integrata-vegetale>. Tutte le deroghe concesse per la difesa integrata volontaria sono consultabili al link <http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/difesa/deroghe-ai-disciplinari>

IRRIGAZIONE

Si comunica che la Guida all'utilizzo di IrriNet per l'Impegno Aggiuntivo Facoltativo 25 (IAF 25) della TO 10.1.01 e M11 è stata aggiornata con l'edizione 2021 https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/temi/bio-agro-climambiente/agricoltura-integrata/disciplinari-produzione-integrata-vegetale/Collezione-dpi/dpi_2021/disciplinari-2021.

Nella edizione 2021 della Guida all'utilizzo di IrriNet si è dato maggior rilievo sull'importanza, ai fini della esecuzione del bilancio idrico, di:

- associare di tutti gli appezzamenti con IAF 25 all'azienda con il CUAA.
- aggiornare le colture prima dell'inizio della stagione irrigua inserendo una data di start relativa alla stagione irrigua corrente.

La versione attualmente caricata sul sito è stata aggiornata anche con un indice contenente i link per andare direttamente ai capitoli a cui si è interessati.

FERTILIZZANTI AMMESSI DAI DPI

I fertilizzanti impiegabili sono tutti quelli ammessi al commercio ai sensi del decreto legislativo n°75 del 29 aprile 2010 e dei sottoprodotti aziendali e di allevamento per i quali le norme vigenti prevedono il possibile riutilizzo agronomico. Inoltre, si ammette l'impiego dei fanghi, solo se 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". **Non è ammesso l'utilizzo degli ammendanti compostati con fanghi (come definiti dal DLgs 75/2010 e s.m.i.) e dei correttivi da materiali biologici (es. gesso di defecazione da fanghi civili) ad eccezione di quelli provenienti esclusivamente dalle industrie agroalimentari.** Sono infine impiegabili anche i prodotti consentiti dal Reg. CE 834/07 e s. m. i. relativo ai metodi di produzione biologica.

REGOLAZIONE STRUMENTALE DELLE IRRORATRICI

Si ricorda di prendere visione delle norme riportate nei DPI 2021 per quanto concerne le modalità di regolazione delle irroratrici e i volumi massimi che si possono distribuire per le diverse colture.

Si ricorda che a partire dal 1° gennaio 2021 l'attestato di conformità avrà la durata di 3 anni.

Non è possibile procedere alla distribuzione di prodotti antiparassitari se il certificato di conformità è scaduto.

FINO AL 30 APRILE 2021 VIETATO BRUCIARE I RESIDUI VEGETALI DEI LAVORI AGRICOLI E FORES SALVO PER EMERGENZE FITOSANITARIE

Si tratta di una delle misure straordinarie per la qualità dell'aria approvate dalla Giunta regionale il 13 gennaio 2021. La Regione, con

delibera di Giunta n. 33 del 13/1/2021, insieme ad altre misure straordinarie per la qualità dell'aria, ha stabilito il **divieto di abbruciamento dei residui vegetali nel periodo 1° ottobre - 30 aprile nelle zone individuate dal PAIR2020**, Piano Aria Integrato Regionale, come Pianura est (IT0893), Pianura ovest (IT0892) e agglomerato di Bologna (IT0890), ai sensi dell'art. 182, comma 6 bis, del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152. Sono fatte salve le deroghe in caso di **prescrizioni obbligatorie emesse dall'Autorità fitosanitaria**.

Tra queste c'è l'obbligo di bruciare i residui vegetali affetti da *Erwinia amylovora* (Colpo di fuoco).

Tali abbruciamenti possono essere eseguiti previa trasmissione di apposita richiesta al Servizio Fitosanitario. Dovrà essere trasmessa anche documentazione fotografica utile al riconoscimento della malattia.

Gli scarti legnosi infetti dovranno essere **bruciati in piccoli cumuli**, in quantità non superiori a 3 metri steri (equiparabili a metri cubi) per ettaro al giorno solo dal terzo giorno dall'invio della domanda. Gli abbruciamenti non potranno essere effettuati nelle giornate a **"bollino rosso"**.

La modulistica per la richiesta e relativa determina sono visionabili al link <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/avversita/sorveglianza/abbruciamenti>

Per approfondimenti <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/foreste/gestione-forestale/abbruciamenti> e per visualizzare i giorni in cui è consentito effettuare gli abbruciamenti, controllare al seguente link: <https://www.arpae.it/it/temi-ambientali/aria/liberiamo-laria/bollettino-misure-emergenziali>

Elenco dei [comuni interessati dal divieto](#).

FERTILIZZAZIONE

È scaduto il termine per la presentazione dei piani di fertilizzazione per erbacee e foraggere (15 marzo) e l'effettuazione delle analisi del terreno.

Si ricorda che i piani di fertilizzazione (schede a dose standard o bilancio) per ciascuna coltura devono essere redatti, conservati e consultabili:

- entro il 15 aprile per le colture orticole, arboree e sementiere.

Nelle aree omogenee che differiscono solo per la tipologia culturale (seminativo, orticole ed arboree) e che hanno superficie inferiori a:

- 1.000 m² per le colture orticole;
- 5.000 m² per le colture arboree;
- 10.000 m² per le colture erbacee;

non sono obbligatorie le analisi del suolo. Per queste superfici di estensione ridotta nella predisposizione del piano di fertilizzazione si assumono come riferimento i livelli di dotazione in macroelementi elevati.

Durante la coltivazione è possibile aggiornare i piani preventivi di fertilizzazione per tenere conto di possibili variazioni (es. previsioni di resa, avverse condizioni climatiche, ecc.) in ogni caso la versione definitiva deve essere redatta entro:

- il 15 settembre per le colture arboree;
- 45 giorni prima della data presunta di raccolta per le colture erbacee di pieno campo;
- 15 giorni prima della data presunta di raccolta per le colture orticole.

Anche gli eventuali aggiornamenti devono essere conservati e consultabili.

Tutti gli impieghi dei fertilizzanti contenenti almeno uno dei macroelementi (N, P e K) devono essere registrati nelle apposite schede entro 7 giorni dall'utilizzo, indicando anche le modalità di distribuzione. Entro i 7 giorni si deve obbligatoriamente aggiornare il registro di magazzino (carico-scarico).

Il frazionamento delle dosi di azoto, apportato con i concimi di sintesi è obbligatorio quando il quantitativo da distribuire per singolo intervento supera i 100 Kg/ha per le colture erbacee ed orticole e i 60 Kg/ha per le colture arboree. L'intervallo minimo tra due interventi di fertilizzazione deve essere di almeno 7 giorni.

Questo vincolo non si applica ai concimi a lenta cessione e ai fertilizzanti che contengono l'azoto in forma organica e lo cedono in modo graduale nel tempo ad es. letame, compost, liquami zootecnici, digestati tal quali e loro frazioni palabili e ai fanghi di origine agroalimentare. "I concimi organo minerali che indicano un tasso di umificazione e il titolo di Carbonio umico e fulvico non inferiore rispettivamente al 35% e al 2,5% (D.Lgs n° 75/2010 Allegato I punto 6 – Disciplina in materia di fertilizzanti), vengono considerati a "rilascio graduale" ed equiparati ai concimi a lenta cessione."

Per i concimi a lenta cessione, qualora contengano anche una quota di azoto minerale a pronto effetto e gli apporti al campo di tale quota siano superiori ai limiti (100 Kg/ha per le colture erbacee, orticole e da seme e i 60 Kg/ha per le colture arboree), bisognerà procedere al frazionamento.

Per le colture a ciclo annuale le concimazioni azotate con prodotti di sintesi sono consentite solo in presenza della coltura o al momento della semina (pre-semina/pre-trapianto) in quantità contenute variabili a seconda della coltura. In particolare sono

ammissibili:

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

Per le colture a ciclo pluriennale:

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

IMPIEGO DEL RAME

La s.a. è stata rinnovata per 7 anni fino al 31 dicembre 2025. A partire dal 31/03/2019 tutti i prodotti antiparassitari autorizzati contenenti rame riportano in etichetta la seguente frase: "Al fine di ridurre al minimo il potenziale accumulo nel suolo e l'esposizione per gli organismi non bersaglio, tenendo conto al contempo delle condizioni agro-climatiche, non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4kg di rame per ettaro all'anno"

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

Colture Arboree

Note Colture Arboree

La copertura vegetale ha lo scopo di limitare i fenomeni erosivi ed il rischio di percolazione dei nutrienti. Nelle aree di pianura è obbligatorio l'inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-invernale (dal 30 settembre al 20 marzo) al fine di contenere la perdita di elementi nutritivi.

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 argillosa" in annate a scarsa piovosità primaverile-estiva (precipitazioni cumulate dal 1° aprile al 30 giugno inferiori a 150 mm), durante le quali è consentito effettuare un'erpatura, a una profondità inferiore ai 10 cm, o una scarificazione.

Nelle colture arboree, quando esiste il vincolo dell'inerbimento dell'interfila, sono comunque ammessi le lavorazioni lungo la fila per l'interramento dei fertilizzanti.

Fertilizzazione

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 del frutteto (pomacee e drupacee) e del vigneto

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.

Molecole candidate alla sostituzione (CS)

Pendimetalin, diflufenican, oxyfluorfen e propyzamide sono sottoposte ad una particolare regolamentazione. Negli impianti in produzione è ammesso l' utilizzo di una sola di queste molecole, alternativo a quello delle altre (max 1 intervento /anno). Per la sola specie **pero** i DPI 2021 prevedono la possibilità di usare due di queste molecole. L' uso di molecole CS non impatta sull'utilizzo degli altri erbicidi residuali (isoxaben per frutteto, isoxaben, flazasulfuron e penoxulam per vigneto).

Frutteto (pomacee e drupacee).

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

Sostanza attiva	Dose (Ha trattato)	Note
(isoxaben+oryzalin)	5 l/ha negli impianti non in produzione 3.75 l/ha negli impianti in produzione	contro dicotiledoni e graminacee . Vivaio e allevamento: da dormienza a fine fioritura Produzione: da dormienza a pre- fioritura Non più reperibile in commercio
oxifluorfen	dose etichetta del formulato	contro dicotiledoni e graminacee, entro la prima decade di maggio. Molecola CS
pendimetalin	dose etichetta del formulato	contro dicotiledoni e graminacee, entro fase di allegazione. Molecola CS
diflufenican	0,5 l/ha	contro dicotiledoni e graminacee. Molecola CS
(diflufenican + glifosate)	6 l/ha	contro dicotiledoni e graminacee, ha attività sia fogliare che residuale. Per l'impiego nelle drupacee deve essere applicato non oltre la fase di fioritura. Diflufenican Molecola CS

Vigneto

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

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

oxifluorfen	dose etichetta del formulato	contro dicotiledoni e graminacee, entro la prima decade di maggio. Molecola CS
pendimetalin	dose etichetta del formulato	contro dicotiledoni e graminacee, entro fase di pre-fioritura. Molecola CS
(isoxaben+oryzalin)	5 l/ha	contro dicotiledoni e graminacee. Vivaio e allevamento: da dormienza a fine fioritura Produzione: da dormienza a rigonfiamento gemme Non più reperibile in commercio
flazasulfuron (formulati al 25 %)	consigliato 70-100 g/ha	Solo per impianti in produzione contro dicotiledoni e graminacee nel periodo di inverno-inizio primavera. Da utilizzare ad anni alterni, escludendo i terreni sabbiosi.
(oryzalin+penoxulam)	5l/ha	Utilizzabile negli impianti in produzione dal quarto anno contro dicotiledoni e graminacee da marzo a luglio Non più reperibile in commercio
Penoxulam	0,75	Utilizzabile negli impianti in produzione dal terzo anno contro dicotiledoni e graminacee da marzo a luglio. Alternativo a flazasulfuron

ACTINIDIA

ALBICOCCO

Fase fenologica: da piena fioritura a caduta petali

Indicazioni agronomiche

Nelle aree di pianura le temperature minime si sono mantenute costantemente su valori prossimi allo 0°. Sia in collina che in pianura sono stati rilevati imbrunimenti fiorali in seguito alle gelate. L'entità effettiva del danno sarà tuttavia valutabile nelle prossime settimane dato che è prevista la possibilità di gelate fino a metà della prossima settimana, ma anche perché le fioriture sono molto abbondanti e quindi i fiori rimasti potrebbero sopperire a quelli lesionati.

La persistente mancanza di precipitazioni significative in concomitanza con l'aumento dell'evaporazione di acqua dai terreni favorita dall'innalzamento delle temperature diurne e dal vento, sta determinando alcune situazioni di criticità riguardo l'acqua disponibile per le colture; si consiglia dunque di verificare lo stato idrico delle coltivazioni, soprattutto degli impianti più giovani.

Fertilizzazione

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

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

Azoto: 100 kg/ha frazionato in più interventi.

Fosforo: distribuire alla preparazione del terreno 80 kg/ha dotazione scarsissima; 50 kg/ha dotazione scarsa; 40 kg/ha dotazione media; 25 kg/ha dotazione elevata

Potassio: distribuire alla preparazione del terreno 130 kg/ha dotazione scarsa; 100 kg/ha dotazione media; 50 kg/ha dotazione elevata

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

Azoto: 75 kg/ha frazionato in più interventi.

Fosforo: 80 kg/ha dotazione scarsissima; 40 kg/ha dotazione scarsa; 30 kg/ha dotazione media; 15 kg/ha dotazione elevata

Potassio: 120 kg/ha dotazione scarsa; 90 kg/ha dotazione media; 35 kg/ha dotazione elevata

Concimazione **impianti in allevamento**:

La concimazione dovrà essere localizzata

Massimali da rispettare:

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

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

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

Difesa

Si ricorda che durante la fioritura è vietato qualsiasi trattamento con prodotti insetticidi o fitotossici per le api.

CYDIA MOLESTA Grapholita molesta (Busck). In caso di attacchi registrati nell'anno precedente si ricorda di installare, la CONFUSIONE o la DISTRAZIONE SESSUALE da completa caduta petali.

CILIEGIO

Fase fenologica: bottoni fiorali

Indicazioni agronomiche

La persistente mancanza di precipitazioni significative in concomitanza con l'aumento dell'evaporazione di acqua dai terreni favorita dall'innalzamento delle temperature diurne e dal vento, sta determinando alcune situazioni di criticità riguardo l'acqua disponibile per le colture; si consiglia dunque di verificare lo stato idrico delle coltivazioni, soprattutto degli impianti più giovani.

Fertilizzazione

Non sono ammessi impieghi di concime con azoto di sintesi, minerale o organico prima della fase fenologica di "bottoni bianchi".

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i dosaggi massimi che si possono raggiungere per produzioni di 7-11 t/ha sono di

Azoto: 70 Kg

Fosforo: 60 kg/ha dotazione scarsissima; 40 kg/ha dotazione scarsa; 30 kg/ha dotazione media; 15 kg/ha dotazione elevata

Potassio: 80 kg/ha dotazione scarsa; 50 kg/ha dotazione media; 20 kg/ha dotazione elevata

Concimazione **impianti in allevamento**:

Massimali da rispettare:

Azoto: 1° anno: 30 kg/ha; 2° anno: 50 kg/ha.

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

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

Difesa

CORINEO DELLE DRUPACE Intervenire ad inizio rottura gemme con Sali di rame (POLTIGLIA BORDOLESE), facendo attenzione a dosi ed epoche di intervento in etichetta.

MELO

Fase fenologica: da bottoni fiorali a mazzetti divaricati

Indicazioni agronomiche

La persistente mancanza di precipitazioni significative in concomitanza con l'aumento dell'evaporazione di acqua dai terreni favorita dall'innalzamento delle temperature diurne e dal vento, sta determinando alcune situazioni di criticità riguardo l'acqua disponibile per le colture; si consiglia dunque di verificare lo stato idrico delle coltivazioni, soprattutto degli impianti più giovani.

Fertilizzazione

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

I massimali da rispettare per il melo con produzione da **32 a 48 t/ha** sono:

Azoto: 80 kg/ha frazionato in più interventi.

Fosforo: 55 kg/ha dotazione scarsa; 40 kg/ha dotazione media; 35 kg/ha dotazione elevata Potassio: 150 kg/ha dotazione scarsa; 90 kg/ha dotazione media; 50 kg/ha dotazione elevata

Concimazione di allevamento

Massimali da rispettare:

Azoto: 1° anno: 40 kg/ha; 2° anno: 60 kg/ha (elevabile a 80 kg/ha in caso di inizio produzione);

Fosforo: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha (elevabile a 40 kg/ha in caso di inizio produzione);

Potassio: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha (elevabile a 90 kg/ha in caso di inizio produzione).

Difesa

TICCHIOLATURA è iniziata la maturazione delle ascospore ed il melo in questa fase è già recettivo, ma per il momento il rischio di infezioni è nullo per l'assenza di piogge.

COLPO DI FUOCO: Durante la potatura si raccomanda di controllare attentamente i frutteti ed asportare tutti gli organi colpiti tagliando ad almeno 40-50 cm dal punto d'ingresso del batterio per arrestarne la diffusione lungo i vasi legnosi. È obbligatorio avvertire il Servizio Fitosanitario e bruciare il materiale infetto (vedi parte generale).

AFIDE GRIGIO *Dysaphis plantaginea* (Passerini). Ricontrata la presenza su meli in fase "orecchiette di topo". Se l'afide è presente nel proprio impianto, è importante intervenire prima della fioritura per poter avere un controllo certo nelle fasi successive. Conviene aspettare l'immediata pre-fioritura per avere una maggior superficie fogliare su cui effettuare il trattamento. Si possono impiegare Fonicamid o Tauflualinate (si può utilizzare solo in questa fase).

AFIDE LANIGERO in data 18/3/21 è stata approvata l'estensione di etichetta per questa avversità del prodotto Naturalis, a base di BEAUVERIA BASSIANA ceppo ATCC 74040.

OLIVO

Fase fenologica: ripresa vegetativa

Indicazioni agronomiche

Sugli impianti in allevamento valutare la necessità di un'irrigazione di soccorso per facilitare la ripresa vegetativa.

Si consiglia di iniziare con le operazioni di potatura. Pensando alla parte esecutiva, è bene ricordare che uno degli obiettivi primari della

potatura è quello di dare una forma alla pianta che permetta l'illuminazione in tutte le sue parti, specialmente nella parte bassa della chioma. Nel nostro ambiente, la forma che da anni si propone e che meglio risponde a tutte queste esigenze è il vaso policonico. I caratteri principali del vaso policonico sono sostanzialmente tre: semplicità della struttura scheletrica della pianta che deve essere costituita da 3-4, o al massimo 5 branche legnose principali, che si divaricano obliquamente lungo un unico asse verso l'alto, in regolare opposizione l'una dell'altra; creazione di una zona vuota al centro della pianta che permetta l'arrivo della luce diretta del sole fin nelle parti basse e interne della chioma; rivestimento delle branche legnose principali con vegetazione minuta e produttiva dal portamento pendulo, più abbondante ed espansa in basso, e più affusolata in cima.

In merito all'intensità di potatura da applicare quest'anno, è necessario fare alcune valutazioni. In molti casi lo sviluppo della vegetazione nella scorsa campagna è stato abbastanza contenuto per la concomitanza di due fattori: l'elevata carica produttiva e le condizioni di carenza idrica. Una elevata carica di frutti, infatti, monopolizza buona parte degli elaborati fotosintetici, riducendo proporzionalmente la crescita dei germogli e conseguentemente il livello delle sostanze elaborate per cui la potenzialità produttiva dell'anno successivo alla carica risulta ridotta da un minore sviluppo vegetativo complessivo della pianta. Tale scarsità dello sviluppo vegetativo in molte aree è stato accentuato dalle condizioni di siccità. Pertanto, in special modo dove vi è stata alta produttività e sofferenza per carenza idrica, è consigliabile procedere con una potatura di produzione non eccessivamente intensa. Si ricorda che alla fine della potatura primaverile è consigliabile effettuare un trattamento a base di prodotti rameici per limitare la possibile insorgenza della Rogna attraverso i tagli effettuati durante l'operazione. Infine per contrastare la diffusione della *Dasineura Oleae*, si consiglia di completare le operazioni di potatura entro il mese di marzo.

I residui della potatura non vanno lasciati ammassati in campo, in quanto possono favorire la diffusione di alcuni parassiti (es. Rogna dell'olivo), ma vanno rimossi o eventualmente trinciati in campo.

Fertilizzazione

Per apporti di azoto minerale superiori a 60 kg/ha è necessario frazionare la distribuzione.

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare per produzioni da 3-5 t/ha sono di

Azoto: 70kg/ha frazionato in più interventi. Si consiglia di frazionare gli apporti in due fasi, metà alla ripresa vegetativa, metà allo stadio di avanzata allegagione.

Fosforo: 130 Kg/ha dotazione scarsissima; 100 kg/ha dotazione scarsa; 40 kg/ha dotazione media; 20 kg/ha dotazione elevata

Potassio: 120 kg/ha dotazione scarsa; 60 kg/ha dotazione media; 40 kg/ha dotazione elevata

Concimazione **impianti in allevamento**: la concimazione deve essere localizzata. Non sono ammessi apporti azotati prima dell'impianto.

Massimali da rispettare:

Azoto: 1° anno: 20 kg/ha; 2°-3° anno: 30 kg/ha; 4° anno 50Kg/ha.

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

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

PERO

Fase fenologica: da comparsa mazzetti fiorali a inizio fioritura

Indicazioni agronomiche

La persistente mancanza di precipitazioni significative in concomitanza con l'aumento dell'evaporazione di acqua dai terreni favorita dall'innalzamento delle temperature diurne e dal vento, sta determinando alcune situazioni di criticità riguardo l'acqua disponibile per le colture; si consiglia dunque di verificare lo stato idrico delle coltivazioni, soprattutto degli impianti più giovani.

Fertilizzazione

Non sono ammessi impieghi di concimi con azoto di sintesi, minerale o organico prima della fase fenologica di "bottoni fiorali" e dopo il 15 ottobre.

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

I massimali da rispettare per medie produzioni **da 24 a 36 t/ha** sono:

Azoto: 90 kg/ha frazionato in più interventi.

Fosforo: 60 kg/ha dotazione scarsa; 30 kg/ha dotazione media; 10 kg/ha dotazione elevata

Potassio: 150 kg/ha dotazione scarsa; 100 kg/ha dotazione media; 50 kg/ha dotazione elevata.

I massimali da rispettare per alte produzioni **da 35 a 45 t/ha** sono:

Azoto: 120 kg/ha frazionato in più interventi.

Fosforo: 60 kg/ha dotazione scarsa; 30 kg/ha dotazione media; 10 kg/ha dotazione elevata

Potassio: 170 kg/ha dotazione scarsa; 120 kg/ha dotazione media; 70 kg/ha dotazione elevata

Concimazione di allevamento

Massimali da rispettare

Azoto: 1° anno: 40 kg/ha; 2° anno: 60 kg/ha (elevabile a 80 kg/ha in caso di inizio produzione); Fosforo: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha (elevabile a 40 kg/ha in caso di inizio produzione);

Potassio: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha (elevabile a 60 kg/ha in caso di inizio produzione)

Difesa

COLPO DI FUOCO: Durante la potatura si raccomanda di controllare attentamente i frutteti ed asportare tutti gli organi colpiti tagliando ad almeno 40-50 cm dal punto d'ingresso del batterio per arrestarne la diffusione lungo i vasi legnosi. È obbligatorio avvertire il Servizio Fitosanitario e bruciare il materiale infetto (vedi parte generale).

TICCHIOLATURA: anche se la vegetazione è in fase recettiva, il rischio è attualmente nullo.

PESCO

Fase fenologica: fioritura

Indicazioni agronomiche

Temperature al di sotto della media stagionale stanno determinando il prolungarsi del periodo della fioritura.

La persistente mancanza di precipitazioni significative in concomitanza con l'aumento dell'evaporazione di acqua dai terreni favorita dall'innalzamento delle temperature diurne e dal vento, sta determinando alcune situazioni di criticità riguardo l'acqua disponibile per le colture; si consiglia dunque di verificare lo stato idrico delle coltivazioni, soprattutto degli impianti più giovani.

Fertilizzazione

La fertilizzazione è possibile a partire da inizio fioritura.

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, il massimale di azoto da rispettare per produzioni **da 20 a 30 t/ha** è di

Azoto: 100 Kg/ha di N, da distribuire in più interventi (max 60 Kg/ha per intervento).

Se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha l'apporto di azoto dovrà essere diminuito di 35 Kg/ha e potrà essere aumentato di altrettanto per produzioni superiori a 30 t/ha. Nel caso vi sia un'elevata % di sostanza organica o si apportino ammendanti o vi sia eccesso vegetativo, tale apporto andrà ridotto di 20 Kg/ha.

Poiché sono caduti più di 300 mm di pioggia dal 1 ottobre 2020 al 28 febbraio 2021, è possibile incrementare la dose standard di 15 Kg/ha.

Fosforo: 100 kg/ha dotazione scarsissima; 60 kg/ha dotazione scarsa; 40 kg/ha dotazione media; 20 kg/ha dotazione elevata

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

Concimazione impianti in allevamento:

La concimazione deve essere localizzata.

Massimali da rispettare:

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

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

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

Difesa

Si ricorda che durante la fioritura è vietato qualsiasi trattamento con prodotti insetticidi o fitotossici per le api.

BOLLA del PESCO il trattamento in questa fase, **in previsione di pioggia o nebbie persistenti**, è fondamentale per il controllo della malattia.

Si consiglia di verificare in campo lo stadio vegetativo, che non è contemporaneo nelle differenti varietà, ed intervenire di conseguenza. I prodotti da utilizzare sono: ZIRAM (max 1 trattamento) o CAPTANO o ZOLFO LIQUIDO o POLISOLFURO DI CALCIO (efficace anche contro monilia). Si consiglia di non effettuare il trattamento con temperature vicine allo zero.

Tra Captano, Mancozeb e Ziram max 5 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Bagnare abbondantemente la vegetazione.

SUSINO

Fase fenologica: da bottoni fiorali (susino europeo) a fioritura (susino cino giapponese)

Indicazioni agronomiche

La persistente mancanza di precipitazioni significative in concomitanza con l'aumento dell'evaporazione di acqua dai terreni favorita dall'innalzamento delle temperature diurne e dal vento, sta determinando alcune situazioni di criticità riguardo l'acqua disponibile per le colture; si consiglia dunque di verificare lo stato idrico delle coltivazioni, soprattutto degli impianti più giovani. Fertilizzazione

Fertilizzazione

Non sono ammessi impieghi di concime con azoto di sintesi, minerale o organico prima della fase fenologica di "inizio fioritura" e dopo il 15 ottobre.

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, il massimale da rispettare per produzioni **da 7 a 11 t/ha** sono di

Azoto: 90 Kg/ha di N, distribuiti in più interventi. Poiché sono caduti più di 300 mm di pioggia dal 1 ottobre 2020 al 28 febbraio 2021, è possibile incrementare tale quantitativo di 15 Kg/ha.

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

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

Concimazione impianti in allevamento:

La concimazione deve essere localizzata

Massimali da rispettare:

Azoto: 1° anno: 30 kg/ha; 2° anno: 50 kg/ha.

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

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

Difesa

AFIDI: è stato approvato l'uso emergenziale del prodotto Closer (SULFOXAFLOL) su susino contro afidi per un periodo di 120 giorni dal 18 marzo 2021 con termine il 18 luglio 2021.

TENTRENI Egli adulti depongono le uova in fioritura, quindi occorre munirsi per tempo delle trappole bianche collanti per la cattura degli adulti.

VITE

Fase fenologica: da ingrossamento gemme (pianura) a gemma cotonosa (collina)

Indicazioni agronomiche

La persistente mancanza di precipitazioni significative in concomitanza con l'aumento dell'evaporazione di acqua dai terreni favorita dall'innalzamento delle temperature diurne e dal vento, sta determinando una presenza di "pianto" scarsa o nulla.

Difesa

SCAFOIDEO in data 18/3/21 è stata approvata l'estensione di etichetta per questa avversità del prodotto Naturalis, a base di BEAUVERIA BASSIANA ceppo ATCC 74040.

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.

Nel periodo del pianto è possibile intervenire con *Tricoderma asperellum* e *T. gamsii* o *Tricoderma atroviride* ceppo SC1 o I-1237 (quest'ultimo entro due settimane dalla potatura), miscela di microrganismi antagonisti con azione preventiva per le infezioni che penetrano dai tagli di potatura e di riduzione dei sintomi.

ACARIOSI nelle aziende in cui si sono avute infestazioni di acari nell'anno precedente, si consiglia di intervenire con OLIO MINERALE entro la fase di "gemma cotonosa".

Colture Erbacee

Note 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.

DISERBO

Limite aziendale per l'impiego del glifosate

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio-31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di GLIFOSATE (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l/ha per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato. Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture. Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'uso dove possibile e impiegare i dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Si fa presente che le applicazioni di glifosate in pre-semina diventano alternative alle applicazioni in pre emergenza (nelle colture dove è autorizzato questo impiego, es. bietola, mais, cipolla).

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

Queste molecole possono essere utilizzate sullo stesso appezzamento al massimo una volta ogni 2 anni indipendentemente che vengano utilizzati sulle colture: S-METALACLOR: mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia

ACLONIFEN: mais, sorgo, pomodoro, girasole, patata

BENTAZONE: sorgo, soia, medica

BIFENOX: soia, cereali a paglia

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.

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

Fase fenologica: emergenza-cotiledoni

Indicazioni agronomiche

La persistente mancanza di precipitazioni significative in concomitanza con l'aumento dell'evaporazione di acqua dai terreni favorita dall'innalzamento delle temperature diurne e dal vento, sta determinando alcune situazioni di criticità riguardo l'acqua disponibile per le colture;

Negli ultimi seminati si consiglia di effettuare un'irrigazione di soccorso (sono sufficienti 10 mm di acqua) per favorire una germinazione uniforme.

Negli impianti già emersi, prima di effettuare l'irrigazione, valutare lo stato idrico del terreno e, se si decide per l'irrigazione, anche qui con quantità limitata di acqua, bagnare in modo che la superficie si asciughi prima degli abbassamenti termici notturni.

Fertilizzazione

Poiché in tutta la provincia le precipitazioni tra il 1 ottobre ed il 31 gennaio sono state superiori ai 250 mm o in presenza di un calcolo di fabbisogno di azoto superiore a 60 kg/ha, è ammessa una distribuzione di concime azotato di sintesi, in immediata presemina (massimo 15 giorni), limitatamente ad una quota non superiore al 60% della dose da bilancio e comunque non superiore ai 45 kg/ha.

Con precipitazioni > 100 mm dalla semina allo stadio di 4 foglie vere è ammesso un intervento aggiuntivo di soccorso non superiore ai 30 kg/ha di N.

L'apporto di N non deve essere effettuata oltre la fase della 8 a foglia vera.

Qualora si utilizzino ammendanti organici, la dose di N dovrà essere opportunamente conteggiata nel bilancio.

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare nella barbabietola da zucchero per produzioni **da 40 a 60 t/ha** sono:

Azoto: 120 kg/ha (max 40% in presemina il restante in copertura fino all'8° foglia)

Diserbo

Negli appezzamenti dove è stato effettuato l'intervento con GLIFOSATE, le infestanti stanno nascendo, per lo più Amaranto, non ostante la siccità e le basse temperature notturne.

Dove invece non si è intervenuti con Glifosate, le infestanti sono già emerse, in particolare Chenopodio.

Diserbo di post-emergenza

Varietà convenzionali:

In presenza di infestanti dicotiledoni ai primi stadi vegetativi intervenire con i programmi DMR o DR. Per infestanti dicotiledoni comuni: FENMEDIFAN+ETHOFUMESATE+METAMITRON,

a cui eventualmente aggiungere LENACIL per migliorare il controllo di *Poligono aviculare* oppure TRIFLUSULFURON-METHYL per migliorare il controllo di *Poligono aviculare*, *crucifere* e allargare lo spettro d'azione a *abutilon*, *ammi maius*, *girasole*.

Per problematiche particolari :

- CLOPIRALID per stoppione, girasole (anche per varietà ALS tolleranti), leguminose, ombrellifere (distanziare di 8-10 gg da thifensulfuron)
- PROPIZAMIDE per il controllo della cuscuta

Graminici specifici (sconsigliata la miscela con clopiralid e triflusulfuron-methyl):

- CICLOSSIDIM oppure
- QUIZALOFOP-ETILE ISOMERO D oppure
- QUIZALOFOP-P-ETILE oppure
- FENOXAPROP-P-ETILE oppure
- PROPAQUIZAFOP oppure
- CLETODIM

Varietà Conviso Smart:

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

Nota: triflusulfuron-methyl e (foramsulfuron+thiecarbendazone) sono erbicidi del gruppo B

(inibitori dell' ALS) e pertanto non attivi nei confronti di popolazioni di infestanti (es. amaranto) che hanno sviluppato resistenza nei confronti di questo meccanismo d' azione.

ERBA MEDICA

Fase fenologica: Fase fenologica: In produzione: ripresa vegetativa; nuovo impianto: pre-emergenza-emergenza

Fertilizzazione

Dopo l'impianto del medicaio per i primi due anni non sono ammessi apporti azotati di qualsiasi tipo. Se, a partire dal 3° anno, la presenza delle graminacee avventizie diventa rilevante si può distribuire azoto con un apporto massimo di 100 kg/ha.

FOSFORO: con il miglioramento delle condizioni climatiche si può effettuare la concimazione distribuendo fosforo con i seguenti massimali:

100kg/ha dotazione scarsa

60kg/ha dotazione media

0kg/ha dotazione elevata

POTASSIO: normalmente nei terreni argillosi la concimazione potassica non è necessaria, qualora sulla base delle analisi il contenuto di potassio nel terreno non sia elevato si possono distribuire concimi con i seguenti massimali:

200kg/ha dotazione scarsa

150kg/ha dotazione media

0 kg/ha dotazione elevata

Diserbo

Medica in produzione

PROPYZAMIDE (max 50 % della superficie per colture da foraggio, no limite per coltura seme) per cuscute e graminacee, da applicarsi dopo il 1° taglio.

THIFENSULFURON per romici ed altre infestanti a foglia larga.

Per il controllo delle infestanti graminacee:

Quizalofop-p-etile,

Quizalofop-etile isomero D

Propaquizafop

Cletodim

Medica nuovo impianto

Pre semina per il controllo di infestanti già emerse : GLIFOSATE nel rispetto del limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree.

Medica da seme

Il Ministero della Salute ha concesso una deroga, valida per l'intero territorio della regione

Emilia-Romagna, per l'uso eccezionale del formulato "ACTIVUS ME" (s.a. Pendimetalin) contro la cuscute su medica da seme per 120 giorni a partire dal 11 febbraio 2021 fino al 10 giugno 2021.

FRUMENTO TENERO E DURO

Fase fenologica: inizio levata-levata

Indicazioni agronomiche

Molti impianti mostrano sintomi di sofferenza da siccità.

Fertilizzazione

Per apporti di azoto inferiori a 100 kg/ha é ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1 cm. Dal punto di vista agronomico, il frazionamento è sempre consigliabile per l'ottimizzazione dell'assorbimento di questo elemento da parte della coltura.

Per apporti superiori a 100 Kg/ha occorre frazionare l'azoto 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. L'apporto in questa fase contribuisce soprattutto al miglioramento del contenuto proteico della granella.

Per chi utilizza il metodo del bilancio, poiché la piovosità tra il 1 Ottobre e il 28 Febbraio è stata superiore ai 300 mm, è possibile a partire dall'accestimento, anticipare una quota di azoto pari all'equivalente dell'azoto pronto. Si consiglia comunque di controllare la piovosità nel proprio comune nell'allegato apposito del bollettino.

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

FRUMENTO TENERO: Chi utilizza la scheda Dose Standard con produzioni medie da 5 a 7 t/ha può distribuire fino a questi quantitativi massimi di azoto (N).

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

FRUMENTO DURO: Chi utilizza la scheda Dose Standard con produzioni medie da 5 a 7 t/ha può distribuire fino a 160 Kg/ha di N.

ORZO: Chi utilizza la scheda Dose Standard con produzioni medie da 5,5 a 7,8 t/ha può distribuire fino a 125 Kg/ha di N.

Diserbo

Controllare gli impianti per verificare la presenza e la tipologia di infestanti prima di procedere agli interventi, dato il meccanismo di azione dei prodotti impiegabili in questa fase (per assorbimento fogliare). Intervenire con temperature adeguate al prodotto impiegato per evitare fenomeni di fitotossicità sulla coltura o scarsa efficacia dei prodotti.

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.

Con temperature sopra 5°C:

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

Con temperature sopra 8°C:

- (Florasulam +2.4 D)infestanti comuni+galium+perenni (gruppo B+O)
- (Florasulam +2.4 D+ amynopiralinid)infestanti comuni+galium+cardo mariano,perenni (gruppo B+O) Attivo anche nei confronti di Papavero ALS resistente

Con temperature sopra 10°C:

- Metsulfuron +Fluroxipir x infestanti comuni+galium+romici (gruppo B+O)
- 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.(gruppo O)
- (Halauxifen+Fluroxipir) (gruppo O) x papavero, fumaria, galium. Attivo anche nei confronti di Papavero ALS resistente
- (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)
- (MCP-P+MCPA+Diclorprop) sotto forma di sale (gruppo O) per il controllo di dicotiledoni comuni, galium, composite di difficile controllo (cardi), perenni.

Nel DPI con la limitazione di impiegarlo al max una volta ogni 5 anni è presente anche bromoxinil (gruppo C3). Questa molecola è funzionale alla gestione/ prevenzione di biotipi di papavero e/o senape resistenti agli erbicidi ALS.

Trattandosi di una molecola a prevalente azione di contatto deve essere posizionata su infestanti poco sviluppate e miscelata ad altri erbicidi per completarne lo spettro d' azione. Molecola revocata, utilizzabile solo entro settembre 2021.

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 graminici 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 7.5g/l+Mesosulfuron 7.5g/l +antidoto*) – gruppo B formulazione Pro
Graminacee :Loietto,alopecuro,falaride.Più debole su Avena e Bromo.
Dicotiledoni : No geranium, debole su veronica, non sempre perfetto su galium, papavero, fumaria
- (*iodosulfuron 2g/l +Mesosulfuron 10g/l +antidoto*) – gruppo B formulazione Pro
Graminacee :Loietto,alopecuro,falaride , Avena , Bromo.
Dicotiledoni : No geranium, debole su veronica, galium, papavero
- (*iodosulfuron 1% +Mesosulfuron 3%+Amidosulfuron 5% +antidoto*) – gruppo B formulazione WG
Graminacee :Loietto,alopecuro,falaride , Avena , Bromo.
Dicotiledoni : Debole su veronica e papavero
- (*iodosulfuron 0.9% +Mesosulfuron 4.5%+thiencarbazone 1.5% +antidoto*) – gruppo B formulazione WG
Graminacee :Loietto,alopecuro,falaride , Avena , Bromo.
Dicotiledoni : Debole su veronica
- (*Mesosulfuron 4.5%+Propoxycarbazone 6.75% +antidoto*) – gruppo B formulazione WG
Graminacee :Loietto,alopecuro,falaride , Avena , Bromo.
Dicotiledoni : Crucifere, camomilla, bifora, stellaria.
- (*Pyroxulam+antidoto*)- gruppo B

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

Dicotiledoni : no fumaria, papavero,debole su galium

- (Pyroxulam+flurosulam+antidoto)- gruppo B

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

Dicotiledoni : no fumaria, non sempre perfetto su papavero

- (Pyroxulam+clodinafop +antidoto)- gruppo B+A

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

Dicotiledoni : no fumaria, papavero, debole su galium

- (Clodinafop+Pinoxaden +Florasulam) - gruppo A+B

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

Dicotiledoni : no fumaria e veronica.

Nota su Bagnanti/ Coadiuvanti

L'aggiunta di bagnanti / coadiuvanti migliora in genere l'efficacia degli erbicidi in particolare delle formulazioni solide (WG, DG ecc) che non hanno bagnanti propri.

Per la maggior parte dei cross-spectrum viene espressamente indicato dalle società il bagnante da utilizzare che ha una specifica autorizzazione in etichetta.

Diversamente controllare che il bagnante che si intende utilizzare sia specificatamente autorizzato per la miscela con l'erbicida scelto.

Difesa

VIROSI MOSAICO COMUNE (SBWMV): segnalano diversi appezzamenti con piante con sintomi di virosi. Una diagnosi certa è possibile solo tramite analisi di laboratorio. L'infezione si manifesta con deperimenti vegetativi talvolta cospicui, ed è caratterizzata da un mosaico fogliare sotto forma di macchie clorotiche prevalentemente di forma allungata disposte parallelamente alle nervature. Inizialmente, le aree decolorate sono piccole e rade, localizzate soprattutto nella parte distale della foglia e rilevabili soltanto esaminando le lamine fogliari per trasparenza. Successivamente, queste aree aumentano di numero e spesso confluiscono, dando luogo ad ampie aree clorotiche che interessano gran parte della superficie fogliare. Generalmente, i sintomi dell'infezione e le risposte varietali risultano più evidenti nel periodo fine inverno/inizio primavera. In questo periodo, le foglie delle cultivar suscettibili tendono anche a diventare più strette, ad accartocciarsi, e ad assumere tonalità violacee ed una consistenza coriacea; spesso si assiste ad estese morie. Con l'avanzare della stagione i sintomi fogliari di solito si attenuano, ma possono anche rimanere evidenti sino a dopo la spigatura. Nelle colture di frumento commerciali la malattia si presenta uniformemente su tutto il campo, oppure a chiazze di forma e dimensioni variabili. I sintomi causati dal SBWMV vengono molto spesso erroneamente attribuiti a ristagno d'acqua, carenza di azoto o freddi invernali. Il virus viene acquisito dalle piante di frumento **unicamente attraverso le radici e tramite un vettore, il protozoo plasmidioforale *Polymyxa graminis* Led.** Nelle spore di tipo «durevole» di *Polymyxa* il virus può sopravvivere per 10 anni o più e, pertanto, la malattia, una volta che si è instaurata in un appezzamento di terreno, tende a ripresentarsi indefinitamente. Il vettore infetto dal virus si diffonde sul territorio portato dall'acqua e dal vento, così come anche grazie al movimento di persone, animali, mezzi di trasporto ed attrezzi da lavoro.

SEPTORIA e ELMINTOSPORIOSI il 4/2/21 è stata data autorizzazione per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna all'impiego del prodotto fitosanitario Revycare (mefentrifluconazolo+ pyraclostrobin) su frumento e orzo da seme per la difesa da septoria e elmintosporiosi.

GIRASOLE

Fase fenologica: pre-semine

Indicazioni agronomiche

Non è ammesso il ristoppio. Non deve seguire né precedere soia, colza e fagiolo.

Le semine inizieranno nei prossimi giorni. Si consiglia di attendere condizioni climatiche più favorevoli per avere una pronta emergenza della coltura.

La densità d'impianto consigliata è di 5-6 piante/m² (6-7,5 semi/m²) per ambienti poveri/asciutti e di 6,5-7,5 piante/m² (8-9,5 semi m²) per ambienti fertili.

Fertilizzazione

Per chi utilizza le Schede Dose Standard, per produzioni di 2,4-3,6 t/ha di granella, le dosi massime che si possono distribuire sono:

Azoto: 90 Kg/ha; poiché la piovosità dal 1 Ottobre è stata superiore ai 300 mm, è possibile incrementare la quota di azoto con una quantità equivalente all'azoto pronto (15 Kg).

Diserbo

Fase fenologica: pre-semina, nel caso di infestanti già emerse.

- GLIFOSATE, attenersi al limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree

Fase fenologica: pre-semina.

Per contenere l'emergenza di infestanti annuali si può applicare :

- S-METALACHOR (graminacee, amaranto); non utilizzabile a pieno campo se impiegato sullo stesso terreno nel 2020 su mais o sorgo o girasole o soia o pomodoro o bietola.
- PENDIMETALIN (chenopodio, solano, poligonacee, graminacee)
- ACLONIFEN (crucifere, poligonacee, amaranto, chenopodio): non utilizzabile a pieno campo se impiegato sullo stesso terreno nel 2020 su mais, sorgo, pomodoro, girasole, patata.
- METOBROMURON (amaranto, chenopodio, solano, poligonacee, crucifere)
- OXYFLUROFEN (ammi maius, dicotiledoni)
- Per un più ampio spettro d' azione si può ricorrere a miscele fra alcune di queste molecole (es-Pendimetalin+aclonifen+/- s-metalachlor).

MAIS

Fase fenologica: pre-semina

Indicazioni agronomiche

È ammesso il ristoppio, che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio.

Si consiglia di aspettare a seminare quando si riscontra una temperatura media di circa 12°C nel terreno, alla profondità alla quale va deposto il seme (5 cm circa) condizioni non ancora raggiunte nei nostri terreni. Se continuerà il rialzo delle temperature, le semine inizieranno la prossima settimana.

Fertilizzazione

Qualora si utilizzi la fertirrigazione, la predisposizione del piano di fertilizzazione analitico può avvalersi di un applicativo online, accessibile dal sito internet del CER (www.consorziocer.it) con le medesime modalità previste per l'irrigazione.

Per chi utilizza le Schede Dose Standard, per produzioni di 10-14 t/ha di granella o 55-75 t/ha di trinciato, le dosi massime che si possono distribuire sono:

Azoto: 240 Kg/ha; poiché la piovosità dal 1 Ottobre è stata superiore ai 300 mm, è possibile incrementare la quota di azoto con una quantità equivalente all'azoto pronto (15 Kg).

Diserbo

Nel caso siano già presenti infestanti e non si voglia o possa effettuare ulteriori lavorazioni:

Pre semina oppure pre -emergenza per il **controllo di infestanti già emerse:** GLIFOSATE nel rispetto del limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree. Per l'impiego di pre-emergenza verificare le singole etichette (specifica autorizzazione per questo tipo di impiego, vincoli sulla finestra applicativa espressi come numero di giorni dalla semina)

Pre-emergenza:

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

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

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

DIMETENAMIDE,

S-METOLACLOR: non utilizzabile a pieno campo se impiegato sullo stesso terreno nel 2020 su mais o sorgo o girasole o soia o pomodoro. Solo se negli stessi terreni nel 2020 è stata utilizzata su Mais localizzata in pre-emergenza (riduzione del 50 % della dose) o in post-emergenza su max il 50 % della superficie è possibile utilizzarla anche nel 2021 con queste modalità operative.

PETHOXAMIDE,

FLUFENACET

Gruppo B Molecole a prevalente attività dicotiledonica (complementari o alternative fra loro) da miscelare con molecole del Gruppo A
 TERBUTILAZINA: non utilizzabile a pieno campo se impiegata sullo stesso terreno nel 2020 su mais o sorgo. Solo se negli stessi terreni nel 2020 è stata utilizzata su Mais localizzata in pre-emergenza (riduzione del 50 % della dose) o in post-emergenza su max il 50 % della superficie è possibile utilizzarla anche nel 2021 con queste modalità operative.

PENDIMETALIN

ACLONIFEN (solo per il pre-emergenza): non utilizzabile a pieno campo se impiegata sullo stesso terreno nel 2020 su mais, sorgo, pomodoro, girasole, patata. Solo se negli stessi terreni nel 2020 è stata utilizzata su mais localizzata in pre-emergenza (riduzione del 50 % della dose), è possibile utilizzarla anche nel 2021 con le stesse modalità operative.

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

ISOXAFLUTOLO (+CYPROSULFAMIDE)

MESOTRIONE

SULCOTRIONE

CLOMAZONE

Altre molecole:

Thiencarbazono-metile commercializzato in miscela con isoxaflutolo +ciprosofamide. Non richiede miscele con altri prodotti.

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

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

PISELLO PROTEICO

Fase fenologica: 4-5 foglie

Diserbo

Post-emergenza

Dicotiledoni	BENTAZONE PIRIDATE	Non trattare quando la temperatura è al di sotto di 8-10 °C o supera i 25°C
Graminacee	Quizalofop-p-etile Ciclossidim Graminacee Quizalofop-etile isomero D	
Dicotiledoni e graminacee	IMAXAMOX	

Difesa

ANTRACNOSI: segnalate infezioni in alcuni appezzamenti. Si può intervenire con prodotti a base di FLUXAPIROXAD+DIFECONAZOLC (max un intervento fra Difeconazolo e Tebuconazolo), anche se l'efficacia è limitata.

PERONOSPORA è stato approvato in uso eccezionale per pisello da seme e da industria, dal 12 marzo al 9 luglio 2021, il formulato Zoxium 240 EC, a base di ZOXAMIDE.

Colture Orticole

BASILICO (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: pre-semina

Indicazioni agronomiche

È in corso la preparazione e la prosatura dei letti di semina.

Fertilizzazione

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare per produzioni da 16 a 24 t/ha sono di

AZOTO: 100 Kg/ha

ANIDRIDE FOSFORICA: 70 kg/ha (terreni con dotazione normale); 90 kg/ha (terreni con dotazione scarsa); 50 kg/ha (terreni con dotazione elevate).

OSSIDO DI POTASSIO: 80 kg/ha (terreni con dotazione normale); 120 kg/ha (terreni con dotazione scarsa); 40 kg/ha (terreni con dotazione elevata).

Diserbo

È possibile procedere alla pulizia dei letti di semina/trapianto impiegando formulati a base di GLIFOSATE autorizzati per tale uso o ACIDO PELARGONICO.

CIPOLLA

Fase fenologica: frusta

Indicazioni agronomiche

Persistendo la mancanza di piogge, si consiglia di irrigare tutti gli impianti. In questo modo si favorirà anche la messa a disposizione di elementi nutritivi come il potassio, molto importante nella sintesi e traslocazione dei carboidrati, nella regolazione della turgidità dei tessuti e nella traspirazione; si trova inoltre ad elevate concentrazioni nei tessuti meristemati, testimoniando un ruolo importante nella attività di divisione cellulare.

Fertilizzazione

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare per produzioni **da 36 a 54 t/ha** sono:

Azoto: 130 kg/ha frazionato dalla semina alla fase di ingrossamento bulbi

Diserbo

Nei campi la presenza di infestanti in emergenza è molto elevata.

Post-emergenza per il controllo delle infestanti dicotiledoni

- pendimetalin (prevalente attività residuale)
- bromoxinil (solo attività fogliare). Usare dosaggi rapportati allo stadio della coltura (vedi etichette prodotti). Bromoxinil (20 %) max 2,25 kg/ha anno. **Utilizzabile fino a settembre 2021.**
- Piridate ((solo attività fogliare) per amarantacee, chenopodiacee, solanacee
- acclonifen (attività fogliare e radicale) per fallopia, crucifere, amaranto, chenopodio (vedi etichette prodotti).

POMODORO DA INDUSTRIA

Fase fenologica: pre-trapianto

Indicazioni agronomiche

Proseguono i lavori di preparazione del terreno degli appezzamenti a trapianto precoce e precocissimo.

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

Nel caso di impianti medio-tardivi, conviene posticipare l'apporto di concimi organici a 30-40 giorni dal trapianto.

Le dosi di fertilizzante standard indicate andranno diminuite nel caso di produzioni inferiori alle 60 t/ha e potranno essere aumentate nel caso di superamento delle 80 t/ha.

Potassio:

La concimazione potassica viene effettuata al momento della prima rifinitura primaverile.

Questo elemento facilita l'assorbimento dell'acqua, aumenta la resistenza al gelo e agli attacchi parassitari, favorisce la sintesi proteica e l'accumulo degli zuccheri. Inoltre, i sali potassici presenti nei succhi cellulari, sono fondamentali nel determinare la sapidità dei frutti.

Per chi utilizza le schede Dose Standard, per produzioni di 60-80 t/ha i quantitativi che è possibile distribuire sono:

250 Kg/ha di K₂O per dotazioni del terreno scarse.

200 Kg/ha di K₂O per dotazioni del terreno normale

120 Kg/ha di K₂O per dotazioni del terreno elevate

Fosforo:

Conviene distribuire il fosforo localizzato al momento della prosatura degli appezzamenti. Infatti questo elemento è assorbito dalla pianta soprattutto nelle prime fasi di sviluppo in quanto favorisce la radicazione.

I quantitativi che è possibile distribuire (dose standard per produzioni fra 60 e 80 t/ha) sono:

190 Kg/ha di P₂O₅ per dotazioni del terreno scarse.

130 Kg/ha di P₂O₅ per dotazioni del terreno normale

80 Kg/ha di P₂O₅ per dotazioni del terreno elevate

Azoto:

La distribuzione di fertilizzanti azotati di sintesi deve essere fatta in prossimità del trapianto, poiché sono facilmente dilavabili.

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." I concimi a lenta cessione, qualora contengano anche una quota di azoto minerale a pronto effetto e gli apporti al campo di tale quota siano superiori ai 100 Kg/ha, bisognerà procedere al frazionamento.

Se si impiegano prodotti di sintesi, apporti di azoto superiori ai 100 Kg/ vanno frazionati.

Per produzioni fra 60 e 80 t/ha, il quantitativo totale di azoto che è possibile distribuire è di 130 Kg/ha.

Diserbo

Con le lavorazioni di preparazione del letto di trapianto viene eliminata la maggior parte delle infestanti emerse, peraltro in numero molto basso, date le basse temperature e l'assenza di piogge del mese di febbraio, che ne hanno limitato l'emergenza.

Fase fenologica: pre-trapianto

Nel caso di presenza di infestanti emerse:

- Glifosate, attenersi al limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
- In alternativa Acido Pelargonico

In pre-trapianto (5-10 gg prima del trapianto) per contenere l'emergenza di infestanti annuali si può applicare :

- Benfluralin (solanum e altre dicotiledoni, graminacee) interrandolo con lavorazioni superficiali o con irrigazione
- Flufenacet oppure S-metalachlor x graminacee e dicotiledoni
- Pendimetalin (chenopodio, solano, poligonacee, cuscuto, graminacee)
- Aclonifen (crucifere, poligonacee, amaranto, chenopodio)
- Metribuzin (amaranto, chenopodio, portulaca)

- -Napropamide (graminacee, dicotiledoni)
- Bifenox (amaranto, solano, portulaca), nel formulato Foxpro (**concesso l'uso eccezionale per 120 giorni dal 18 marzo al 15 luglio con deroga del 25/3/21**).

Per un più ampio spettro d' azione si può ricorrere a miscele fra alcune di queste molecole (es- S-metalachlor +Pendimetalin + metribuzin + bifenox o Metribuzin +Flufenacet+ Pendimetalin + bifenox).

Vincoli

- Aclonifen non utilizzabile se impiegato sullo stesso terreno nel 2020 su mais o sorgo o girasole o patata o pomodoro
- S-metalachlor non utilizzabile a pieno campo se impiegato sullo stesso terreno nel 2020 su mais o sorgo o girasole o soia o pomodoro o bietola
- (Flufenacet +Metribuzin) applicabile una volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.
- Bifenox non utilizzabile se impiegato sullo stesso terreno nel 2020 su cereali a paglia o soia o pomodoro

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 avvicinati con medica o prati stabili ma anche quelli non ben drenati. Per l'installazione delle trappole, si consiglia di aspettare in quanto le temperature attuali del terreno sono ancora troppo basse.



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](#) e successiva modifica [DM 3757/2020](#) che completano il quadro normativo.

PARTE GENERALE

INDICAZIONI LEGISLATIVE

Uso eccezionale prodotti fitosanitari:

- È autorizzata l'estensione d'impiego sulle colture **fragola, piccoli frutti** contro **botrite** e su **lattughe** e **insalate incluse baby leaf (comprese le brassicacee)** contro **botrite** e **sclerotinia** per un periodo di 120 giorni a partire dalla data dell'11 febbraio 2021, su **solanacee** contro **botrite** a partire dal 1 marzo 2021 per 120 giorni e su **finocchio** contro **sclerotinia** a partire dal 1 agosto 2021 per 120 giorni, del prodotto fitosanitario denominato **3LOGY** contenente le sostanze attive eugenolo, geraniolo, timolo.
- È autorizzato l'impiego su **patata** contro **elateridi** (*Agriotes spp*) per un periodo di 120 giorni a partire dalla data del decreto, del prodotto fitosanitario denominato **ATTRACAP** contenente la sostanza attiva *Metarhizium brunneum*, valida dal 17 febbraio 2021 al 16 giugno 2021.
- È autorizzato l'impiego su **patata** contro **elateridi** per un periodo di 120 giorni a partire dalla data del decreto, del prodotto fitosanitario denominato **OIKOS** contenente la sostanza attiva Azadiractina A, valida dal 03 marzo 2021 al 30 giugno 2021.
- È autorizzata l'estensione d'impiego su **barbabietola da zucchero** contro **Lixus juncii** per un periodo di 120 giorni a partire dalla data del decreto, del prodotto fitosanitario denominato **NEEMGUARD SC** contenente la sostanza attiva estratto d'aglio, valida dal 11 marzo 2021 al 08 luglio 2021.

- È autorizzata l'estensione d'impiego su **uva da vino e da tavola** contro **cocciniglie** per un periodo di 120 giorni a partire dalla data del decreto, del prodotto fitosanitario denominato **NEEMAZAL-T/S** contenente la sostanza attiva Azadiractina A, valida dal 17 febbraio 2021 al 16 giugno 2021.

Estensione di etichetta:

- È stato firmato il Decreto di estensione d'impiego del prodotto **KARMA 85** (Bicarbonato di Potassio). Di seguito le estensioni ottenute: CAROTA (oidio); FINOCCHIO, PASTINACA, SEDANO, PREZZEMOLO, ERBE FRESCHE (CORIANDOLO, ANETO, CUMINO, ANGELICA) (alternaria); CILIEGIO e SUSINO (monilia); POMACEE (maculatura). Per impiego su tutte le drupacee le applicazioni sono consentite dallo stadio di schiusura gemme

- È autorizzata l'estensione d'impiego su **uva da vino e da tavola** contro **Scaphoideus titanus** e su melo e pero contro afide lanigero del prodotto fitosanitario denominato **NATURALIS** contenente la sostanza attiva *Beauveria bassiana*.

Misure per il contenimento del Colpo di fuoco batterico nel territorio regionale: obbligo di abbruciamento dei residui vegetali infetti.

Il colpo di fuoco è una grave fitopatia che colpisce gli impianti di melo e pero dell'Emilia-Romagna; i cancri presenti su rami, branche e tronco rappresentano importanti fonti di infezione che possono diffondere la batteriosi anche a distanza di chilometri dal focolaio, pertanto la loro asportazione e bruciatura è determinante per il contenimento della malattia.

Con determinazione dirigenziale [n. 2575 del 15/02/2021](#) il Servizio Fitosanitario regionale ha dettato le "Misure per il contenimento del Colpo di fuoco batterico nel territorio regionale: obbligo di abbruciamento dei residui vegetali infetti" e in particolare:

1. raccomanda l'asportazione delle parti vegetali colpite da *Erwinia amylovora* dai frutteti e dalle piante ospiti, possibilmente durante il riposo vegetativo, tagliando ad una distanza di almeno 70 cm al di sotto dell'alterazione visibile;
2. dispone **l'obbligo di abbruciamento dei residui vegetali di cui sopra entro 15 giorni dalla realizzazione dei cumuli**;
3. raccomanda che tali abbruciamenti
 - avvengano in piccoli cumuli non superiori a tre metri steri per ettaro al giorno;
 - siano effettuati nelle giornate in cui non sono state attivate le misure emergenziali per la qualità dell'aria ai sensi del punto 1 lettera b) del dispositivo della DGR n.33/2021, cioè quando il **bollettino "liberiamolara"**, emesso da Arpae, non indica allerta smog e sempre che non sia stato dichiarato lo stato di grave pericolosità per gli incendi boschivi;
 - siano eseguiti con modalità atte ad evitare impatti diretti di fumi ed emissioni sulle abitazioni circostanti.

Tali abbruciamenti, per il contenimento del colpo di fuoco batterico, possono essere eseguiti previa trasmissione di una [comunicazione](#), debitamente compilata e firmata, all'indirizzo mail del Servizio Fitosanitario (omp1@regione.emilia-romagna.it), con allegate anche fotografie utili al riconoscimento dei sintomi della malattia nel materiale vegetale da bruciare.

L'abbruciamento, al fine di consentire eventuali controlli sul materiale vegetale da bruciare perché infetto, potrà iniziare solo il terzo giorno dall'invio della comunicazione.

A seguito delle comunicazioni di cui sopra, saranno direttamente informate dell'abbruciamento anche le Centrali operative dei Vigili del Fuoco, le Stazioni Carabinieri Forestali e le Amministrazioni comunali competenti per territorio.

L'Autorità fitosanitaria, di fronte ad organismi nocivi a rischio diffusivo, può sempre dare prescrizioni che prevedano abbruciamenti da eseguirsi con modalità differenti da quelle descritte.

L'inosservanza dell'abbruciamento di tali residui vegetali infetti, secondo le disposizioni della DD 2575/2021 citata, è punita con la sanzione amministrativa pecuniaria da 500,00 euro a 3.000,00 euro, ai sensi dell'art. 54, comma 23, del D. Lgs. 19 agosto 2005, n. 214.

[La combustione dei residui vegetali dei lavori agricoli e forestali. Quando e come è consentita.](#)

[Arpae - Libriamo l'aria](#)

Comunicato del DG Agricoltura Caccia e Pesca relativo alla proroga delle Operazioni della Misura 10 e 11 in scadenza al 31/12/2020

In considerazione del nuovo quadro comunitario è stata valutata la possibilità, a livello regionale, di prevedere per il 2021 il prolungamento di un anno dei contratti agroambientali in scadenza al 31/12/2020 per i Tipi di operazione 10.1.01 (Produzione integrata) e 10.1.07 (Regime sodivo) della Misura 10 (Misure agro-clima-ambientali) e 11.1.01 (Introduzione agricoltura biologica) e 11.2.01 (Mantenimento agricoltura biologica) della Misura 11.

Per potere acquisire certezza giuridica circa il prolungamento, è tuttavia necessario attendere l'approvazione da parte della Commissione europea delle modifiche del Programma di Sviluppo rurale che richiederà ancora diverse settimane.

Si informano quindi i beneficiari di tali tipi di operazione che potranno presentare la domanda di pagamento nel corso del 2021 solo mantenendo tutti gli impegni previsti.

“Nel documento “INFORMAZIONI RELATIVE ALLA PROSECUZIONE DEGLI IMPEGNI MIS 10 E 11 PER IL (2021) [documenti utili e domande e risposte frequenti — Agricoltura, caccia e pesca \(regione.emilia-romagna.it\)](#) sono riportate le principali informazioni riguardanti le modalità di adesione e di gestione per le aziende interessate alla prosecuzione nel 2021 degli impegni scaduti al 31/12/2020 per i tipi di Operazione 10.1.01 (Produzione integrata) e 11.1.01 e 11.2.01 (Agricoltura biologica).”

Appena saranno disponibili ulteriori informazioni verrà data comunicazione tramite il sito WEB e gli altri canali istituzionali.

[Vedi comunicato](#)

***Impiego dei composti del rame in biologico:**

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

TRATTAMENTI IN FIORITURA

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

1. Al fine di salvaguardare le api e l'entomofauna pronuba, **è vietato eseguire qualsiasi trattamento con prodotti fitosanitari ad attività insetticida e acaricida sulle colture arboree, erbacee, sementiere, floreali, ornamentali e sulla vegetazione spontanea, sia in ambiente agricolo che extra agricolo, durante il periodo della fioritura, dalla schiusa dei petali alla caduta degli stessi. Sono altresì vietati i trattamenti in fioritura con altri prodotti fitosanitari che riportano in etichetta specifiche frasi relative alla loro pericolosità per le api e gli altri insetti pronubi.**

2. I trattamenti con i prodotti fitosanitari di cui al comma 1 sono altresì vietati in presenza di sostanze extraflorali di interesse mellifero o in presenza di fioriture delle vegetazioni spontanee sottostanti o contigue alle coltivazioni, tranne che si sia provveduto preventivamente all'interramento delle vegetazioni o alla trinciatura o sfalcio con asportazione totale della loro massa, o si sia atteso che i fiori di tali essenze si presentino essiccati in modo da non attirare più le api e gli altri insetti pronubi.

Per consultare l'intera normativa [BURERT n 64 del 04 marzo 2018](#).

Reti di copertura

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

IRRIGAZIONE

19 marzo 2021

In vaste aree agrarie della Regione 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 erbacee che arboree.

Attenzione particolare va prestata a impianti seminativi primaverili e fragole.

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

Le colture primaverili in questo momento presentano apparati radicali poco estesi, capaci di esplorare solo gli strati più superficiali del terreno, quelli che si disidratano più facilmente. Grande attenzione va quindi prestata alle colture primaverili, come la cipolla, coltivate in terreni ben areati e/o con forti percentuali di sabbia. Queste colture facilmente possono trovarsi in carenza di acqua disponibile.

La fertirrigazione degli impianti arborei a partire già dall'anno di impianto è necessaria per favorire l'ottimale sviluppo della pianta, in particolar modo dell'apparato radicale. Si invitano pertanto tecnici e agricoltori a preparare adeguatamente gli impianti fertirrigui fin da ora, effettuando le dovute manutenzione.

Si invitano tecnici e agricoltori a rilevare o stimare l'acqua disponibile nel terreno. Ove non sia sufficiente è possibile irrigare tutte le colture, anche, ovviamente, le colture protette.

Per approfondire le modalità di calcolo dell'acqua disponibile, per toccare con mano sensori e centraline meteo, per vedere in azione gli impianti irrigui più innovativi o semplicemente per fare domande sulla propria situazione irrigua aziendale, l'Area dimostrativa delle tecnologie irrigue di Acqua Campus sarà aperta su prenotazione dal 12 Aprile 2021, contattando Gioele Chiari al 3497504961.

Data del rilevamento	Livello del fiume PO
19 marzo 2021	5,30 mslm

Fertirinet

E' disponibile l'applicativo FERTIRRINET per la gestione della fertirrigazione per le colture di mais, pomodoro, patata e pero.

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

Al servizio si accede, per i nuovi utenti, previa registrazione attraverso il link https://www.irriframe.it/irriframe/home/Index_er.

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

Impegno aggiuntivo 25 (Impiego del sistema Irrinet):

Si comunica che la Guida all'utilizzo di IrriNet per l'Impegno Aggiuntivo Facoltativo 25 (IAF 25) della TO 10.1.01 e M11 è stata aggiornata con l'edizione 2021 https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/temi/bio-agro-climambiente/agricoltura-integrata/disciplinari-produzione-integrata-vegetale/Collezione-dpi/dpi_2021/disciplinari-2021

Nella edizione 2021 della Guida all'utilizzo di IrriNet si è dato maggior rilievo sull'importanza, ai fini della esecuzione del bilancio idrico, di:

- associare di tutti gli appezzamenti con IAF 25 all'azienda con il CUAA.
- aggiornare le colture prima dell'inizio della stagione irrigua inserendo una data di start relativa alla stagione irrigua corrente.

La versione attualmente caricata sul sito è stata aggiornata anche con un indice contenente i link per andare direttamente ai capitoli a cui si è interessati.

SEMENTI E MATERIALI DI MOLTIPLICAZIONE VEGETATIVA

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

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

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

(DM 6793 del 18 luglio 2018)

Banca Dati Sementi Biologiche:

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

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

<https://mipaaf.sian.it/cappello/filtro.do?idSito=14>

Si ricorda che con Nota informativa [MIPAFF 2020-9284223](#) sono state definite le assegnazioni dell' "erba medica" e del "trifoglio alessandrino" alla "Lista rossa", prevista per il funzionamento della Banca Dati Sementi Biologiche – BDSB all'Allegato. Pertanto, a seguito della interrogazione della BDSB, a far data dal 1° gennaio 2021, per le specie in questione è resa visibile la lista dei fornitori delle sementi ottenute con metodo di produzione biologico o provenienti da appezzamenti in conversione al quale l'operatore biologico deve rivolgersi per concludere la transazione commerciale di acquisto delle sementi medesime. Rimane salva per l'operatore la possibilità di non concludere la transazione commerciale nei casi previsti dall'art. 45, par. 5, lett. b) del Reg. (CE) n. 889/2008.

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** Nota informativa [MIPAFF 2020-9284223](#) sono state definite le assegnazioni dell' "erba medica" e del "trifoglio alessandrino" alla lista rossa.

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

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

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

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

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

GESTIONE DEL SUOLO

Rotazioni: in agricoltura biologica le rotazioni hanno un ruolo fondamentale poiché svolgono allo stesso tempo la funzione di migliorare la fertilità (fisica, chimica e biologica) del suolo, di limitare le erbe infestanti e di abbassare l'inoculo di patogeni. La mono successione porta, in tempi più o meno rapidi, alla manifestazione di diversi fenomeni degenerativi riconosciuti come stanchezza del terreno. La stanchezza del terreno è associata ad anomalie metaboliche della sostanza organica che portano alla produzione di tossine e rendono difficile la coltivazione di una specie in successione con se stessa. Devono essere effettuate quindi ampie rotazioni che prevedano il susseguirsi di colture miglioratrici dopo colture che impoveriscono il suolo ed in linea generale è bene privilegiare specie dotate di caratteristiche antitetiche, gestite con pratiche agronomiche diverse (sarchiate/non sarchiate), coltivate in periodi dell'anno differenti e con problemi parassitari diversi. Importante è l'inserimento nella rotazione di sovesci per il ruolo fertilizzante e migliorativo della struttura del terreno (graminacee, leguminose, crucifere) e per l'attività biocidi nei confronti di patogeni e parassiti (crucifere).

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

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

1) La fertilità del suolo e la prevenzione delle malattie è mantenuta mediante il succedersi nel tempo della coltivazione di specie vegetali differenti sullo stesso appezzamento.

2) In caso di colture seminative, orticole non specializzate e specializzate, sia in pieno campo che in ambiente protetto, la medesima specie è coltivata sulla stessa superficie solo dopo l'avvicinarsi di almeno **due cicli di colture principali di specie differenti, uno dei quali destinato a leguminosa, coltura da sovescio o maggese. Quest'ultimo con una permanenza sul terreno non inferiore a 6 mesi.**

3) In deroga a quanto riportato al comma 2:

a. i cereali autunno-vernini (ad esempio: frumento tenero e duro, orzo, avena, segale, triticale, farro ecc.) e il pomodoro in ambiente protetto possono succedere a loro stessi per un massimo di due cicli colturali, che devono essere seguiti da almeno due cicli di colture principali di specie differenti, uno dei quali destinato a **leguminosa, coltura da sovescio o maggese. Quest'ultimo con una permanenza sul terreno non inferiore a 6 mesi.**;

b. il riso può succedere a sé stesso per un massimo di tre cicli seguiti almeno da due cicli di colture principali di specie differenti, uno

dei quali destinato a leguminosa;

- c. gli ortaggi a foglia a ciclo breve possono succedere a loro stessi al massimo per tre cicli consecutivi.
- d. Successivamente ai tre cicli segue almeno una coltura da radice/tubero oppure una coltura da sovescio;
- e. le colture da taglio non succedono a sé stesse. A fine ciclo colturale, della durata massima di sei mesi, la coltura da taglio è interrata e seguita da almeno una coltura da radice/tubero oppure da un sovescio.

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

5) Tutte le valutazioni di conformità delle sequenze colturali devono essere svolte tenendo conto dell'intero avvicendamento; le sequenze colturali che prevedono la presenza di una coltura erbacea poliennale, ad es. erba medica, sono ammissibili.

6) I presenti vincoli non si applicano alle coltivazioni legnose da frutto.

FERTILIZZAZIONE

Fertilizzanti commerciali: verificare che sul prodotto ci sia l'indicazione "Consentito in agricoltura biologica" o controllare la presenza delle materie prime che compongono il prodotto all'interno dell'elenco dell'allegato I del Reg. 889/2008, indicato anche sul Decreto legislativo 55/2012. Si ricorda che è possibile anche la consultazione dei fertilizzanti ammessi all'uso in biologico all'interno del [Registro Fertilizzanti all'interno del SIAN](#).

MODELLI PREVISIONALI

I modelli previsionali (messi a punto dal Servizio Fitosanitario Regionale dell'Emilia Romagna) danno indicazioni sull'andamento dello sviluppo dei fitofagi e dei patogeni, in funzione dei parametri climatici. I modelli non forniscono indicazioni sull'entità delle infestazioni e l'informazione che danno deve essere confrontata con la realtà aziendale, sulla base dell'esperienza professionale di tecnici ed agricoltori.

CONTROLLO FUNZIONALE E REGOLAZIONE DELLE IRRORATRICI

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

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

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

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

MITIGAZIONE DELLA DERIVA

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

ALTRE RACCOMANDAZIONI E VINCOLI

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

PARTE SPECIFICA

Colture Arboree

Note Colture Arboree

La copertura vegetale ha lo scopo di limitare i fenomeni erosivi ed il rischio di percolazione dei nutrienti ed è particolarmente consigliabile nel caso di terreni in pendenza.

ALBICOCCO

Fase fenologica: da fioritura a caduta petali

Indicazioni agronomiche

Nelle aree di pianura le temperature minime si sono mantenute costantemente su valori prossimi allo 0°. Sia in collina che in pianura sono stati rilevati imbrunimenti fiorali in seguito alle gelate. L'entità effettiva del danno sarà tuttavia valutabile nelle prossime settimane dato che è prevista la possibilità di gelate fino a metà della prossima settimana, ma anche perché le fioriture sono molto abbondanti e quindi i fiori rimasti potrebbero sopperire a quelli lesionati.

La persistente mancanza di precipitazioni significative in concomitanza con l'aumento dell'evaporazione di acqua dai terreni favorita dall'innalzamento delle temperature diurne e dal vento, sta determinando alcune situazioni di criticità riguardo l'acqua disponibile per le colture; si consiglia dunque di verificare lo stato idrico delle coltivazioni, soprattutto degli impianti più giovani.

Difesa

Si ricorda che durante la fioritura è vietato qualsiasi trattamento con prodotti insetticidi o acaricidi o fitotossici per le api.

CYDIA MOLESTA Grapholita molesta (Busck). In caso di attacchi registrati nell'anno precedente si ricorda di installare, la CONFUSIONE o la DISTRAZIONE SESSUALE da completa caduta petali.

CILIEGIO

Fase fenologica: bottoni fiorali

Indicazioni agronomiche

La persistente mancanza di precipitazioni significative in concomitanza con l'aumento dell'evaporazione di acqua dai terreni favorita dall'innalzamento delle temperature diurne e dal vento, sta determinando alcune situazioni di criticità riguardo l'acqua disponibile per le colture; si consiglia dunque di verificare lo stato idrico delle coltivazioni, soprattutto degli impianti più giovani.

Difesa

CORINEO DELLE DRUPACE Intervenire a ingrossamento gemme con Sali di rame (POLTIGLIA BORDOLESE), facendo attenzione a dosi ed epoche di intervento in etichetta.

MELO

Fase fenologica: da bottoni fiorali a mazzetti divaricati

Indicazioni agronomiche

La persistente mancanza di precipitazioni significative in concomitanza con l'aumento dell'evaporazione di acqua dai terreni favorita dall'innalzamento delle temperature diurne e dal vento, sta determinando alcune situazioni di criticità riguardo l'acqua disponibile per le colture; si consiglia dunque di verificare lo stato idrico delle coltivazioni, soprattutto degli impianti più giovani.

Difesa

TICCHIOLATURA è iniziata la maturazione delle ascospore ed il melo in questa fase è già recettivo, ma per il momento il rischio di

infezioni è nullo data l'assenza di piogge.

COLPO DI FUOCO: Durante la potatura si raccomanda di controllare attentamente i frutteti ed asportare tutti gli organi colpiti tagliando ad almeno 40-50 cm dal punto d'ingresso del batterio per arrestarne la diffusione lungo i vasi legnosi. È obbligatorio avvertire il Servizio Fitosanitario e bruciare il materiale infetto (vedi parte generale).

AFIDE GRIGIO riscontrata la presenza su meli in fase "orecchiette di topo". Se l'afide è presente nel proprio impianto, è importante intervenire prima della fioritura per poter avere un controllo certo nelle fasi successive. Conviene aspettare l'immediata pre-fioritura per avere una maggior superficie fogliare su cui effettuare il trattamento. Intervenire alla comparsa dei bottoni fiorali con AZADIRACTINA eventualmente addizionata ad olio minerale.

OLIVO

Fase fenologica: ripresa vegetativa

Indicazioni agronomiche

Sugli impianti in allevamento valutare la necessità di un'irrigazione di soccorso per facilitare la ripresa vegetativa.

Si consiglia di iniziare con le operazioni di potatura. Pensando alla parte esecutiva, è bene ricordare che uno degli obiettivi primari della potatura è quello di dare una forma alla pianta che permetta l'illuminazione in tutte le sue parti, specialmente nella parte bassa della chioma. Nel nostro ambiente, la forma che da anni si propone e che meglio risponde a tutte queste esigenze è il vaso policonico. I caratteri principali del vaso policonico sono sostanzialmente tre: semplicità della struttura scheletrica della pianta che deve essere costituita da 3-4, o al massimo 5 branche legnose principali, che si divaricano obliquamente lungo un unico asse verso l'alto, in regolare opposizione l'una dell'altra; creazione di una zona vuota al centro della pianta che permetta l'arrivo della luce diretta del sole fin nelle parti basse e interne della chioma; rivestimento delle branche legnose principali con vegetazione minuta e produttiva dal portamento pendulo, più abbondante ed espansa in basso, e più affusolata in cima.

In merito all'intensità di potatura da applicare quest'anno, è necessario fare alcune valutazioni. In molti casi lo sviluppo della vegetazione nella scorsa campagna è stato abbastanza contenuto per la concomitanza di due fattori: l'elevata carica produttiva e le condizioni di carenza idrica. Una elevata carica di frutti, infatti, monopolizza buona parte degli elaborati fotosintetici, riducendo proporzionalmente la crescita dei germogli e conseguentemente il livello delle sostanze elaborate per cui la potenzialità produttiva dell'anno successivo alla carica risulta ridotta da un minore sviluppo vegetativo complessivo della pianta. Tale scarsità dello sviluppo vegetativo in molte aree è stato accentuato dalle condizioni di siccità. Pertanto, in special modo dove vi è stata alta produttività e sofferenza per carenza idrica, è consigliabile procedere con una potatura di produzione non eccessivamente intensa. Si ricorda che alla fine della potatura primaverile è consigliabile effettuare un trattamento a base di prodotti rameici per limitare la possibile insorgenza della Rogna attraverso i tagli effettuati durante l'operazione. Infine per contrastare la diffusione della *Dasineura Oleae*, si consiglia di completare le operazioni di potatura entro il mese di marzo.

I residui della potatura non vanno lasciati ammassati in campo, in quanto possono favorire la diffusione di alcuni parassiti (es. Rogna dell'olivo), ma vanno rimossi o eventualmente trinciati in campo.

Fertilizzazione

La concimazione azotata annuale si basa sull'asportazione di azoto avvenuta in fase di produzione.

Per ogni quintale di olive prodotta, si considera una asportazione azoto di kg 2,5. In caso di concimazione su singola pianta, la distribuzione del concime va effettuata dove l'apparato radicale è in grado di assorbire, cioè in corrispondenza della proiezione della chioma, e il calcolo del fabbisogno deve essere fatto sempre in funzione della produzione che la pianta ha espresso nella campagna precedente (per esempio se la pianta ha prodotto 20 kg di olive, ha asportato 0,5 kg di azoto).

E' consigliabile effettuare la concimazione azotata in modo frazionato: 2/3 alla ripresa vegetativa (fine febbraio/marzo) e la restante parte in prossimità della fioritura.

PERO

Fase fenologica: comparsa mazzetti fiorali-inizio fioritura

Indicazioni agronomiche

La persistente mancanza di precipitazioni significative in concomitanza con l'aumento dell'evaporazione di acqua dai terreni favorita dall'innalzamento delle temperature diurne e dal vento, sta determinando alcune situazioni di criticità riguardo l'acqua disponibile per le colture; si consiglia dunque di verificare lo stato idrico delle coltivazioni, soprattutto degli impianti più giovani.

Difesa

TICCHIOLATURA: il pero in questa fase inizia ad essere recettivo, ma per il momento il rischio di infezioni è nullo.

COLPO DI FUOCO: Durante la potatura si raccomanda di controllare attentamente i frutteti ed asportare tutti gli organi colpiti tagliando ad almeno 40-50 cm dal punto d'ingresso del batterio per arrestarne la diffusione lungo i vasi legnosi. È obbligatorio avvertire il Servizio Fitosanitario e bruciare il materiale infetto (vedi parte generale).

PESCO

Fase fenologica: fioritura

Indicazioni agronomiche

La persistente mancanza di precipitazioni significative in concomitanza con l'aumento dell'evaporazione di acqua dai terreni favorita dall'innalzamento delle temperature diurne e dal vento, sta determinando alcune situazioni di criticità riguardo l'acqua disponibile per le colture; si consiglia dunque di verificare lo stato idrico delle coltivazioni, soprattutto degli impianti più giovani.

Difesa

Si ricorda che durante la fioritura è vietato qualsiasi trattamento con prodotti insetticidi o fitotossici per le api.

BOLLA DEL PESCO: il trattamento in questa fase, **in previsione di pioggia o nebbie persistenti**, è fondamentale per il controllo della malattia.

Si consiglia di verificare in campo lo stadio vegetativo, che non è contemporaneo nelle differenti varietà, ed intervenire di conseguenza. I prodotti da utilizzare sono ZOLFO LIQUIDO o POLISOLFURO DI CALCIO (efficace anche contro monilia). Si consiglia di non effettuare trattamento con temperature vicine allo zero.

Bagnare abbondantemente la vegetazione.

SUSINO

Fase fenologica: da bottoni verdi (europeo) a fioritura (cino-giapponese)

Indicazioni agronomiche

La persistente mancanza di precipitazioni significative in concomitanza con l'aumento dell'evaporazione di acqua dai terreni favorita dall'innalzamento delle temperature diurne e dal vento, sta determinando alcune situazioni di criticità riguardo l'acqua disponibile per le colture; si consiglia dunque di verificare lo stato idrico delle coltivazioni, soprattutto degli impianti più giovani.

Difesa

TENTRENIDE gli adulti depongono le uova in fioritura, quindi occorre munirsi per tempo delle trappole bianche collanti per la cattura degli adulti.

VITE

Fase fenologica: da gemma ingrossata (pianura) a gemma cotonosa (collina)

Indicazioni agronomiche

La persistente mancanza di precipitazioni significative in concomitanza con l'aumento dell'evaporazione di acqua dai terreni favorita dall'innalzamento delle temperature diurne e dal vento, sta determinando una presenza di "pianto" scarsa o nulla.

Difesa

SCAFOIDEO in data 18/3/21 è stata approvata l'estensione di etichetta per questa avversità del prodotto Naturalis, a base di BEAUVERIA BASSIANA ceppo ATCC 74040.

MAL DELL'ESCA E GIALLUMBI 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.

Nel periodo del pianto è possibile intervenire con *Tricoderma asperellum* e *T. gamsii* o *Tricoderma atroviride* ceppo SC1 o I-1237 (quest'ultimo entro due settimane dalla potatura), miscela di microrganismi antagonisti con azione preventiva per le infezioni che penetrano dai tagli di potatura e di riduzione dei sintomi.

ACARIOSI nelle aziende in cui si sono avute infestazioni di acari nell'anno precedente, si consiglia di intervenire con OLIO MINERALE entro la fase di "gemma cotonosa".

Colture Erbacee

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

Fase fenologica: pre emergenza-emergenza

Indicazioni agronomiche

La persistente mancanza di precipitazioni significative in concomitanza con l'aumento dell'evaporazione di acqua dai terreni favorita dall'innalzamento delle temperature diurne e dal vento, sta determinando alcune situazioni di criticità riguardo l'acqua disponibile per le colture;

Negli ultimi seminati si consiglia di effettuare un'irrigazione di soccorso (sono sufficienti 10 mm di acqua) per favorire una germinazione uniforme.

Negli impianti già emersi, prima di effettuare l'irrigazione, valutare lo stato idrico del terreno e, se si decide per l'irrigazione, anche qui con quantità limitata di acqua, bagnare in modo che la superficie si asciughi prima degli abbassamenti termici notturni.

Fertilizzazione

Sono disponibili prodotti fertilizzanti ammessi in biologico da localizzare alla semina per favorire il rapido sviluppo delle giovani piantine di bietola.

Controllo infestanti

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

ERBA MEDICA

Fase fenologica: In produzione: ripresa vegetativa Nuovi impianti: emergenza

Indicazioni agronomiche

Si ricorda che i terreni sub acidi (con pH inferiore a 7) non sono adatti alla coltivazione della medica, che, anche se nasce, ha una durata

limitata.

In pianura 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.

La semina deve essere superficiale, non superiore ai 2-3 cm di profondità. Se il terreno è troppo soffice, è opportuno effettuare una rullatura prima della semina.

FRUMENTO TENERO E DURO

Fase fenologica: levata

Indicazioni agronomiche

Molti impianti mostrano sintomi di sofferenza da siccità.

Difesa

VIROSI MOSAICO COMUNE (SBWMV): segnalano diversi appezzamenti con piante con sintomi di virosi. Una diagnosi certa è possibile solo tramite analisi di laboratorio. L'infezione si manifesta con deperimenti vegetativi talvolta cospicui, ed è caratterizzata da un mosaico fogliare sotto forma di macchie clorotiche prevalentemente di forma allungata disposte parallelamente alle nervature. Inizialmente, le aree decolorate sono piccole e rade, localizzate soprattutto nella parte distale della foglia e rilevabili soltanto esaminando le lamine fogliari per trasparenza. Successivamente, queste aree aumentano di numero e spesso confluiscono, dando luogo ad ampie aree clorotiche che interessano gran parte della superficie fogliare. Generalmente, i sintomi dell'infezione e le risposte varietali risultano più evidenti nel periodo fine inverno/inizio primavera. In questo periodo, le foglie delle cultivar suscettibili tendono anche a diventare più strette, ad accartocciarsi, e ad assumere tonalità violacee ed una consistenza coriacea; spesso si assiste ad estese morie. Con l'avanzare della stagione i sintomi fogliari di solito si attenuano, ma possono anche rimanere evidenti sino a dopo la spigatura. Nelle colture di frumento commerciali la malattia si presenta uniformemente su tutto il campo, oppure a chiazze di forma e dimensioni variabili. I sintomi causati dal SBWMV vengono molto spesso erroneamente attribuiti a ristagno d'acqua, carenza di azoto o freddi invernali. Il virus viene acquisito dalle piante di frumento **unicamente attraverso le radici e tramite un vettore, il protozoo plasmidioforale *Polymyxa graminis* Led.** Nelle spore di tipo «durevole» di *Polymyxa* il virus può sopravvivere per 10 anni o più e, pertanto, la malattia, una volta che si è instaurata in un appezzamento di terreno, tende a ripresentarsi indefinitamente. Il vettore infetto dal virus si diffonde sul territorio portato dall'acqua e dal vento, così come anche grazie al movimento di persone, animali, mezzi di trasporto ed attrezzi da lavoro.

Colture Orticole

Note Colture Orticole

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-semine-semine-pre-emergenza

Indicazioni agronomiche

Preparazione del terreno: sono sufficienti lavorazioni che non superano i 25-30 cm di profondità. Se il terreno presenta ristagno è consigliata una ripuntatura a profondità superiori. Il terreno deve essere ben affinato per uno sviluppo ottimale.

Fertilizzazione

Coltura esigente per quanto riguarda la nutrizione. Migliorare il contenuto di sostanza organica del terreno con apporti di letame o compost e con sovesci; utilizzare prima dell'impianto concimi organici azotati. Non eccedere per evitare ritardi nell'epoca di raccolta, aumento di suscettibilità nei confronti di malattie crittogamiche o la formazione di tuberi deformati.

Difesa

ELATERIDI: si raccomandano rotazioni ampie di 4-5 anni, di non seminare dopo prati, medicai, frutteto o dopo abbondanti concimazioni con letame o se nell'anno precedente si sono verificati danni da elateridi. Possono essere utili lavorazioni superficiali ripetute oppure impiegare *Beauveria bassiana* in due applicazioni (presemina/rincazzatura).

POMODORO DA INDUSTRIA

Fase fenologica: pre-trapianto

Indicazioni agronomiche

Proseguono le operazioni di preparazione del terreno per gli impianti più precoci.

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.

Negli appezzamenti in cui si sono impiegati i sovesci, programmare i trapianti dopo un intervallo di almeno 30-40 giorni dall'interramento del sovescio stesso. Il sovescio deve essere prima trinciato e poi lasciato leggermente appassire in campo prima di essere interrato superficialmente. Se il sovescio viene lasciato essiccare completamente, la sua degradazione sarà più lenta.

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 avvicinati con medicai o prati stabili ma anche quelli non ben drenati.

Per l'installazione delle trappole, si consiglia di aspettare, in quanto le temperature attuali del terreno sono ancora troppo basse per avere delle catture.

SPINACIO (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: da semina a raccolta

Difesa

MUFFA GRIGIA: in presenza di condizioni favorevoli è possibile intervenire impiegando *Pythium oligandrum*.

PERONOSPORA: in presenza di condizioni favorevoli alla malattia è possibile intervenire con sali di rame*. Attenzione: in considerazione delle basse temperature delle ore notturne, si raccomanda di prestare la massima attenzione nell'impiego dei formulati rameici al fine di limitare i rischi di fitotossicità.

NOTTUE FOGLIARI: alla presenza intervenire con *Bacillus thuringiensis*.

A seguito della necessità di proseguire gli incontri di coordinamento provinciale da remoto, il prossimo incontro, previsto per venerdì 2 aprile, si terrà alle ore 8,30 sulla piattaforma LIFESIZE con le credenziali di accesso 322655 che sono state inviate via mail e whatsapp.

Redazione a cura di: Cristina Piazza (CRPV)

Con la collaborazione dell'Azienda Agraria Sperimentale Stuard, del Consorzio Fitosanitario di Parma e OI pomodoro, delle Associazioni dei Produttori AINPO, ASIPO, C.N.B. – Tecnici e rivendite di prodotti per l'agricoltura.

Chi volesse ricevere il bollettino via email può farne richiesta compilando l'apposito format sul sito <http://www.fitosanitario.pr.it/bollettino-produzione-integrata-e-biologica/richiesta-online-bollettino-di-produzione-integrata-e-biolog/> o scrivendo a c.piazza@stuard.it

