



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 Piacenza
	Bollettino di Produzione Integrata e Biologica

BOLLETTINO n. 04 del 23/03/2018

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

	
	BOLLETTINO DI PRODUZIONE INTEGRATA

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

PARTE GENERALE

Indicazioni legislative

DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2018

I Disciplinari di Produzione Integrata 2018 sono stati approvati con Determinazione del Responsabile Servizio Agricoltura Sostenibile n. 2848/2018 del 06-03-2018. Il documento ufficiale a cui fare riferimento è consultabile al sito <http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/doc/disciplinari/produzione-integrata/Collezione-dpi/disciplinari-2018/>.

Le deroghe concesse per la difesa integrata volontaria sono consultabili al link <http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/doc/deroghe/deroghe-territoriali-2018/>

UTILIZZO DEL RAME

Su tutte le colture la quantità massima di rame impiegabile in un anno è di 6 Kg/ha di sostanza attiva. Se si utilizzano concimi contenenti rame, il quantitativo di rame metallico distribuito concorrerà al raggiungimento del limite previsto dalle norme fitosanitarie e pertanto tali interventi andranno registrati nelle schede di registrazione della difesa.

FERTILIZZAZIONE

Bollettino Produzione Integrata e Biologica - Provincia di Piacenza n. 04 del 23-03-2018.

Tutti gli impieghi di 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).

Per il calcolo dei quantitativi da distribuire:

- Metodo del bilancio: possono essere apportate le quantità di fertilizzanti derivanti dal bilancio.
- Schede Dose Standard: si devono rispettare i massimali indicati per singola coltura o giustificare eventuali incrementi apponendo una croce sulla specifica motivazione che deve essere documentata.

CONTROLLO FUNZIONALE E REGOLAZIONE DELLE IRRORATRICI

Le aziende agricole che applicano i disciplinari di produzione integrata devono sottoporre tutte le attrezzature aziendali per la distribuzione dei fitofarmaci al controllo funzionale ed alla regolazione strumentale volontaria (di seguito "regolazione strumentale"), come definito dalla Delibera della Giunta Regionale n.1862/2016. * (vedi nota in fondo al Bollettino)

TRATTAMENTI IN FIORITURA DELLA COLTURE

Durante il periodo della fioritura, dalla schiusura dei petali alla caduta degli stessi, è VIETATO eseguire trattamenti insetticidi, acaricidi o con altri presidi sanitari che risultino tossici per le api. In presenza di fioritura del cotico erboso, è obbligatorio procedere allo sfalcio dello stesso 48 ore prima del trattamento. (Decreto R.E.R. n° 130 del 4/3/1991).

PRESCRIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE DEGLI ALVEARI IN EMILIA-ROMAGNA - ANNO 2018

Al fine di evitare il rischio di diffusione del Colpo di fuoco delle pomacee (*Erwinia amylovora*) a mezzo delle api, dal 15 marzo al 30 giugno 2018 gli alveari ubicati nelle aree della regione in cui la malattia è già presente potranno essere spostati in aree ufficialmente indenni solo se sottoposti ad idonee misure di quarantena. L'area soggetta alle prescrizioni riguarda tutte le province della regione (Determinazione 3383 del 13/03/2018 del Responsabile del Servizio Fitosanitario regionale). ** (vedi i dettagli sul sito del Consorzio Fitosanitario di Piacenza <http://fitosanitario.pc.it/>)

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

Fertilizzazione

Si ricorda che per le colture arboree i piani di fertilizzazione devono essere redatti per ciascuna annualità entro il 15 aprile, conservati e consultabili. E' possibile apportare variazioni fino al 15 settembre.

Per aree di terreno omogenee inferiori a 5.000 m² 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.

ALBICOCCO

Fase fenologica: inizio fioritura - fioritura

Indicazioni agronomiche

Si aspetta la fine della fioritura per valutare la consistenza dei danni dovuti alle gelate.

Difesa

MONILIA: in condizioni favorevoli allo sviluppo della malattia (temperature tra i 10 e 20°C, umidità elevata e previsione di precipitazioni) intervenire con zolfo liquido (Thiopron) + propoli ad inizio e fine fioritura o polisolfuro di calcio al termine della fioritura (prestando attenzione alle basse temperature e distanziando l'intervento di almeno 15 giorni da interventi con olio minerale). Sulla coltura non si possono eseguire più di 3 interventi all'anno contro questa avversità.

Si possono impiegare anche fenbuconazolo (Max 3) o tebuconazolo (Max 2) (Max 3 IBE) oppure pyraclostrobin+boscalid (Max 2) oppure fluopyram + tebuconazolo (Max 2); Max 3 tra SDHI (boscalid e fluopyram), oppure fludioxonil+cyprodinil (Max 1).

CILIEGIO

Fase fenologica: ingrossamento gemme

Difesa

BATTERIOSI E CORINEO: nei frutteti dove si sono verificate infezioni nel corso della stagione 2017, è possibile intervenire con prodotti rameici, facendo attenzione alle dosi e alle epoche di impiego indicati in etichetta per evitare fenomeni di fitotossicità.

MELO

Fase fenologica: gemma ingrossata

Difesa

TICCHIOLATURA:

Le condizioni di temperatura e bagnatura mediamente sono risultate favorevoli alla infezione, però la recettività della pianta al momento è nulla.

COLPO DI FUOCO BATTERICO (*Erwinia amylovora*): nei frutteti dove si sono verificate infezioni nel corso della stagione 2017 è necessaria un'attenta attività di controllo durante le operazioni di potatura al fine di individuare ed eliminare tutti gli organi colpiti, tagliando almeno 50-60 cm sotto il punto d'infezione. In presenza di sintomi sul tronco, si consiglia l'estirpazione dell'intera pianta. Ricordiamo di disinfettare gli attrezzi utilizzati per la bonifica e per le operazioni di potatura con sali quaternari d'ammonio all'1% (es. BENZALCONIO CLORURO).

Si ricorda che la provincia di Piacenza è attualmente ancora ZP (zona protetta), pertanto tutti i casi sospetti di colpo di fuoco batterico vanno segnalati agli ispettori fitosanitari del Consorzio Fitosanitario Provinciale di Piacenza.

NECTRIA: al fine di un'adeguata prevenzione e controllo della malattia si consiglia di asportare le parti colpite (cancri e disseccamenti rameali) ed eseguire un trattamento con prodotti a base di Sali di rame.

PERO

Fase fenologica: gemme ingrossate-inizio rottura gemme.

Indicazioni agronomiche

Lo stadio fenologico è molto variabile in funzione della varietà, da gemma ferma (es. Red Bartlett) a rottura gemme (Butirra Hardy, Nobile).

Difesa

COLPO DI FUOCO BATTERICO (*Erwinia amylovora*): ispezionare attentamente l'impianto durante la fase di potatura. Eliminare e bruciare i punti di infezione effettuando i tagli ad almeno 50-60 centimetri al di sotto dell'alterazione visibile. Disinfettare gli attrezzi utilizzati per le potature e gli innesti ed eseguire la bruciatura sul posto dei residui di potatura.

Si ricorda che la provincia di Piacenza è attualmente ancora ZP (zona protetta), pertanto tutti i casi sospetti di colpo di fuoco batterico vanno segnalati agli ispettori fitosanitari del Consorzio Fitosanitario Provinciale di Piacenza.

COCCINIGLIE e PSILLE: efficace l'intervento contro l'eriofide vescicoloso da effettuare entro la fase di gemma ingrossata.

ERIOFIDE VESCICOLOSO: intervenire, in particolare su cv a buccia non rugginosa (Williams, Decana, Santa Maria, etc.), entro la fase di gemma ingrossata con olio minerale

TENTREDINE: si consiglia di installare le trappole (tipo Rebell)

SUSINO

Fase fenologica: da gemma ferma-rigonfia (cv europee) a boccioli visibili (cv. cino-giapponesi).

Difesa

MONILIA: in condizioni favorevoli allo sviluppo della malattia (temperature tra i 10 e 20°C, umidità elevata e previsione di precipitazioni) intervenire con zolfo liquido (Thiopron) + propoli ad inizio e fine fioritura o polisolfuro di calcio al termine della fioritura (prestando attenzione alle basse temperature e distanziando l'intervento di almeno 15 giorni da interventi con olio minerale). Sulla coltura non si possono eseguire più di 3 interventi all'anno contro questa avversità.

Si possono impiegare anche fenbuconazolo (Max 3) o tebuconazolo (Max 2) (Max 3 IBE) oppure pyraclostrobin+boscalid (Max 2) oppure fluopyram + tebuconazolo (Max 2); Max 3 tra SDHI (boscalid e fluopyram), oppure fludioxonil+cyprodinil (Max 1

GIALLUME DELLE DRUPACEE (FITOPLASMI): controllare gli impianti facendo attenzione a piante che presentano forte anticipo della ripresa vegetativa. Tali piante potrebbero essere affette da fitoplasmi. Se ne consiglia l'estirpazione per evitare la diffusione della malattia. Segnalare i casi sospetti al Consorzio Fitosanitario.

BATTERIOSI e CORINEO DELLE DRUPACEE: nelle varietà sensibili è possibile intervenire al rigonfiamento delle gemme con sali di rame (Poltiglia Bordolese) (prestare attenzione a dosi ed epoche di intervento in etichetta).

VITE

Fase fenologica: gemma ferma – inizio ingrossamento gemme

Indicazioni agronomiche

Durante la potatura bisogna evitare le ferite radenti. Bisogna cioè mantenere un moncone equivalente almeno al diametro della ferita da taglio al momento dell'eliminazione di legno di due o più anni. Quando si elimina legno di un anno (per esempio i polloni sul tronco), bisogna tagliare giusto a livello degli occhi della corona, mantenendo la base (zona leggermente rigonfia a livello del punto di attacco del pollone sul tronco).

Difesa

MALATTIE DEL LEGNO (Mal dell'esca): si ricorda di prestare attenzione alle operazioni di potatura, disinfettando frequentemente le attrezzature.

Entro il termine della fase del pianto è consigliabile intervenire con *Trichoderma* sp.

BOSTRICO: in presenza di gallerie provocate dal coleottero, raccogliere del legno di potatura da posizionare in fascine (circa 10/ha) lungo i filari con funzione di esca nei confronti delle femmine, che compaiono da metà aprile fino a metà maggio. A metà giugno i fasci vanno bruciati per distruggere uova e larve. I residui di potatura dovranno comunque essere asportati e distrutti. Si ricorda di non conservare cataste di legna in prossimità dei vigneti.

OLIVO

Fase fenologica: ripresa vegetativa

Indicazioni agronomiche

Calibrare l'intensità della potatura in funzione degli eventuali danni da freddo che si possono evidenziare più tardivamente.

Colture Erbacee

Fertilizzazione

Si ricorda che per le colture erbacee i piani di fertilizzazione devono essere redatti per ciascuna annualità entro il 28 febbraio, conservati e consultabili. E' possibile apportare variazioni fino a 45 giorni prima della data presunta di raccolta.

Per aree di terreno omogenee inferiori a 10.000 m² 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.

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

Fase fenologica: inizio semine

Indicazioni agronomiche

Si consiglia chi ha già preparato il terreno di non effettuare nessuna ulteriore lavorazione, che nelle condizioni attuali di bagnatura dei terreni peggiorerebbe gravemente la struttura del letto di semina.

Si ricorda che con l'uso di seme pregerminato, le semine possono essere effettuate fino a alla 1° decade di aprile senza decrementi produttivi significativi.

Diserbo

INFESTANTI EMERSE: Quando le condizioni del terreno lo consentiranno si può intervenire subito dopo la semina in pre-emergenza con Glifosate (al 30,4%) max 3 l/ha. Per l'impiego in pre-emergenza verificare le etichette dei singoli formulati controllandone l'autorizzazione all'uso e il numero dei giorni consentiti per l'intervento dopo la semina.

INFESTANTI ANNUALI: per il contenimento delle infestanti non ancora emerse è consigliato un intervento in pre-emergenza.

Per un più ampio spettro d'azione è preferibile usare miscele a dosi ridotte fra Metamitron (per Poligono aviculare, Amaranto, Solano, Chenopodio) e Cloridazon (per Crucifere, Fallopia), o fra Metamitron + Ethofusemasate (in aggiunta alle precedenti infestanti, per Graminacee e il pre-condizionamento di Cuscuta). Le dosi di impiego sono da rapportare alla natura dei singoli terreni, rispettando i vincoli riportati nel DPI ed in etichetta.

ERBA MEDICA

Fase fenologica: presemina-ripresa vegetativa

Indicazioni agronomiche

Se il terreno è ben drenato e con pH idoneo (maggiore di 7), l'impianto può essere effettuato anche con una lavorazione minima, senza aratura.

Non appena sarà possibile accedere ai campi, è opportuno completare le operazioni di preparazione del terreno e procedere alle semine. Nel caso di terreni particolarmente soffici è bene eseguire una rullatura prima della semina: infatti la profondità a cui deve essere interrato il seme per avere una buona emergenza non deve superare i 2-3 cm.

La quantità di semente, per ottenere un buon investimento, è di 25-35 kg/ha nei terreni ben preparati.

Fertilizzazione

AZOTO: Non sono ammessi apporti per i primi 2 anni; solo dal 3° anno e in presenza di elevate quantità di graminacee si possono distribuire al massimo 100 kg/ha.

Non sono ammessi ammendanti in copertura.

FOSFORO:

Dotazione scarsa: massimo 100 kg/ha

Dotazione normale: massimo 60 kg/ha

Dotazione elevata: nessun apporto

POTASSIO:

Dotazione scarsa: massimo 200 kg/ha

Dotazione normale: massimo 150 kg/ha

Dotazione elevata: nessun apporto

Diserbo sui nuovi impianti

INFESTANTI EMERSE: si può intervenire subito dopo la semina in pre-emergenza con Glifosate (al 30,4%) max 3 l/ha. Per l'impiego in pre-emergenza verificare le etichette dei singoli formulati controllandone l'autorizzazione all'uso e il numero dei giorni consentiti per l'intervento dopo la semina.

Diserbo sugli impianti in produzione

ROMICI, CRUCIFERE E ALTRE DICOTILEDONI: trattare in giornate con temperature miti (almeno 10° C) con Tifensulfuron –metile.

GRANO TENERO E GRANO DURO, ORZO

Fase fenologica accestimento-fine accestimento

Indicazioni agronomiche

Nonostante l'andamento climatico delle scorse settimane, i campi di cereali della provincia si presentano in condizioni più che discrete, anche se comincia a manifestarsi qualche sintomo di carenza di azoto.

Fertilizzazione

AZOTO: Stimato il bisogno di azoto, per ridurre al minimo le perdite e rendere disponibile il concime in funzione del ritmo di assorbimento della coltura, è indispensabile frazionarlo in più distribuzioni in copertura.

Tuttavia, per apporti inferiori a 100 kg/ha è ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1 cm. Per apporti superiori a 100 Kg/ha occorre frazionare la somministrazione, non superando i 100 kg/ha per singola distribuzione. L'ultimo apporto deve essere effettuato entro la fase di emissione della foglia bandiera/inizio botticella.

Per l'orzo l'apporto standard per una produzione di 5,2-7,8 t/ha è di 125 Kg/ha.

Per il farro l'apporto standard per produzioni di 1,5-2,5 t/ha è di 40 Kg/ha.

Per il frumento tenero l'apporto standard per una produzione di 5-7 t/ha è di:

Varietà biscottiere: 140 kg/ha

Varietà FP/FPS 155 Kg/ha

Varietà FF 160 Kg/ha

Per il frumento duro l'apporto standard per una produzione di 5-7 t/ha è di 160 kg/ha.

Nel caso di varietà di frumento tenero e duro "antiche", si consiglia di non superare i 50-60 Kg/ha per limitare l'allettamento.

FOSFORO E POTASSIO: Non è ammessa (né utile) la distribuzione in copertura.

Diserbo

Nei campi dove lo sviluppo dei frumenti è regolare, si potrà intervenire con gli erbicidi di post-emergenza.

Su grani ormai in levata non impiegare Metsulfuron+dff e bifenox+florasulam.

Superata questa fase di maltempo, confidando che le temperature si portino su valori tipici del periodo, si possono usare tutti gli erbicidi previsti dal DPI.

La scelta del prodotto o della miscela da impiegare varierà a seconda del tipo di infestanti presenti. È consigliabile alternare, nei diversi anni, gli erbicidi caratterizzati da differenti meccanismi d'azione (ALS e ACCasi) per contrastare la diffusione di specie di sostituzione e di popolazioni resistenti.

INFESTANTI	MECCANISMO	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Dicotiledoni		Fluroxipir (Clopiralid + MCPA + Fluroxipir)	
Dicotiledoni	ALS	Florasulam Metsulfuron metile Dicotiledoni ALS Triasulfuron Tifensulfuron-metile Tribenuron-metile Tritosulfuron (Tribenuron-metile + MCPP-P) (Clopiralid + MCPA + Fluroxipir)	
Dicotiledoni con Graminacee	ALSaccasi	(Iodosulfuron + Fenoxaprop-p-etile + antidoto) (Clodinafop + Piroxulam + antidoto) (Clodinafop + Pinoxaden + Florasulam + antidoto)	
Dicotiledoni e Graminacee	ALS (B)	Propoxycarbazone + Iodosulfuron + Amidosulfuron + antidoto Propoxycarbazone + Iodosulfuron + antidoto Pyroxulam + Florasulam + antidoto	
Graminacee	ACCasi (A)	Fenoxaprop-p-etile +antidoto Clodinafop-propargile + antidoto Clodinafop +Pinoxaden +antidoto Pinoxaden + antidoto Diclofop-metile	Anche su orzo Anche su orzo Anche su orzo

MAIS

Fase fenologica pre-semina-semina

Indicazioni agronomiche

Per semine imminenti si consiglia chi ha già preparato il terreno di non effettuare nessuna ulteriore lavorazione, che nelle condizioni attuali di bagnatura dei terreni peggiorerebbe gravemente la struttura del letto di semina.

Fertilizzazione

AZOTO: Per ridurre al minimo le perdite, qualora si utilizzino concimi di sintesi, in presemina si può distribuire al massimo il 30% dell'intero fabbisogno e comunque non superare i 70 kg/ettaro di azoto. La restante quota potrà essere distribuita in più interventi in copertura; se la dose da applicare in copertura supera i 100 kg/ettaro, l'apporto dovrà essere frazionato in due interventi. Adottando la Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare nel caso di produzione elevata (granella fra le 10-14 t/ha o trinciato fra 55-75 t/ha) sono di 240 Kg/ha di azoto; nel caso di produzioni medie (granella 6-9 t/ha o 36-54 t/ha di trinciato), i massimali sono di 150 Kg/ha di azoto. **FOSFORO E POTASSIO:** possono essere distribuiti solo alla preparazione del terreno.

Diserbo

Il mais è una delle colture più sensibili alla competizione delle erbe infestanti, specialmente nelle prime fasi di sviluppo.

INFESTANTI EMERSE: quando le condizioni del terreno lo consentiranno si può intervenire subito dopo la semina in pre-emergenza con Glifosate (al 30,4%) max 3 l/ha. Per l'impiego in pre-emergenza verificare le etichette dei singoli formulati, controllandone l'autorizzazione all'uso e il numero dei giorni consentiti per l'intervento dopo la semina.

INFESTANTI NON ANCORA NATE: la pratica del diserbo di pre-emergenza del mais è uno strumento molto efficace per prevenire e/o gestire popolazioni di giavone e/o amaranto resistenti agli erbicidi ALS di post-emergenza.

Si usano miscele (pre-formulate o estemporanee) fra più principi attivi per avere il più ampio spettro d'azione.

È vietato l'impiego di tutti i diserbanti a base di sola terbutilazina. Le miscele contenenti terbutilazina possono essere impiegate 1 volta ogni 2 anni in cui si coltiva il mais (tranne che nei terreni con oltre il 2, 5 % di sostanza organica dove non si effettua il pre-emergenza). L'uso in pre-emergenza della terbutilazina è alternativo all'uso in post-emergenza.

INFESTANTI	MECCANISMO	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Dicotiledoni		Terbutilazina, Pendimetalin	
Graminacee		Dimetenamide, S-metolaclo, Pethoxamide, Flufenacet	
Dicotiledoni e Graminacee	ALS (B)	Isoxafluotolo (+cyprosulfamide) Mesotrione Sulcotrione Clomazone	discreta attività su graminacee e buona su dicotiledoni difficili (es. Abutilon)

PISELLO

Fase fenologica: inizio semine

Indicazioni agronomiche

In questi giorni inizieranno le prime semine delle varietà medie.

Diserbo

INFESTANTI EMERSE: Subito dopo la semina intervenire con Glifosate (al 30,4%) max 3 l/ha. Per l'impiego in pre-emergenza verificare le etichette dei singoli formulati, controllandone l'autorizzazione all'uso e il numero dei giorni consentiti per l'intervento dopo la semina.

INFESTANTI NON ANCORA EMERSE: in pre-emergenza si possono impiegare Clomazone o la miscela Pendimetalin+Aclonifen.

Colture Orticole

Si ricorda che per le colture orticole i piani di fertilizzazione devono essere redatti per ciascuna annualità entro il 15 aprile, conservati e consultabili. E' possibile apportare variazioni fino a 15 giorni prima della data presunta di raccolta.

Per aree di terreno omogenee inferiori a 1.000 m² 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.

AGLIO

Fase fenologica: 4-5 foglie

Fertilizzazione

Quando i terreni saranno agibili, distribuire 30-40 Kg/ha di azoto come nitrato o solfato ammonico.

Diserbo

Quando i terreni saranno agibili, programmare il primo intervento di post emergenza con una miscela di un prodotto residuale (Pendimetalin, o Metazaclor 1 volta/anno o Clopiralid 1 volta/anno) e un prodotto di contatto come Piridate o Bromoxynil.

CIPOLLA PRIMAVERILE

Fase fenologica: pre-semina

Indicazioni agronomiche

Si ricorda che anche semine entro la 1° decade di aprile non compromettono il risultato produttivo. In ogni caso, poiché le temperature sono in aumento, l'emergenza della coltura sarà molto più rapida rispetto alle semine più precoci.

Con le attuali condizioni del terreno, evitare qualsiasi tipo di lavorazione. Se il terreno è troppo soffice, rullare prima della semina.

Fertilizzazione

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

AZOTO 130 kg/ha, frazionato dalla semina alla fase di ingrossamento bulbi

FOSFORO e POTASSIO: da distribuire alla preparazione del terreno.

Diserbo

INFESTANTI EMERSE: si può intervenire in pre-emergenza con glifosate (al 30,4%) max 3 l/ha. Per l'impiego di pre-emergenza verificare le etichette dei singoli formulati controllandone l'autorizzazione all'uso e il numero dei giorni consentiti per l'intervento dopo la semina.

DOPO LA SEMINA: impiegare pendimetalin per il contenimento delle infestanti non ancora emerse.

POMODORO

Fase fenologica: preparazione del terreno

Indicazioni agronomiche

Date le attuali condizioni dei terreni, si sconsiglia qualunque tipo di lavorazione.

Fertilizzazione

AZOTO: Stimato il bisogno di azoto, per ridurre al minimo le perdite e rendere disponibile il concime in funzione del ritmo di assorbimento della coltura, si possono apportare al massimo 60 Kg/ha in pre-impianto. In copertura apporti superiori ai 100 Kg/ha devono essere frazionati.

FOSFORO: Indispensabile soprattutto nelle prime fasi vegetative. La dose standard per una produzione di 65-95 t/ha:

Dotazione scarsa: massimo 190 kg/ha

Dotazione normale: massimo 130 kg/ha

Dotazione elevata: massimo 80 kg/ha

POTASSIO: I terreni provinciali di norma sono molto ricchi di questo elemento, indispensabile per ottenere dei frutti con caratteristiche qualitative elevate. La dose standard per produzioni di 65-95 t/ha è:

Dotazione scarsa: massimo 250 kg/ha

Dotazione normale: massimo 200 kg/ha

Dotazione elevata: massimo 120 kg/ha

Diserbo

Il diserbo di pre-trapianto va eseguito circa 7-10 giorni prima della messa a dimora delle piantine. **INFESTANTI EMERSE:** pulire il letto d'impianto con Glifosate (f.c. al 30,4% - 360 g/l) alla dose massima di 3,0 l/ha utilizzando bassi volumi d'acqua (3 hl per ettaro).

PER PREVENIRE la nascita delle malerbe impiegare miscele di prodotti residuali a base di Aclonifen, Flufenacet, Metribuzin, Oxadiazon, Pendimetalin, S-metolachlor. Con elevata presenza di *Solanum nigrum* impiegare la miscela Oxadiazon + Pendimetalin + Metribuzin. Le dosi più alte sono riferite ai terreni tendenzialmente argillosi. Con bassa presenza di *Solanum* e prevalenza di graminacee, utilizzare la miscela di Aclonifen + Flufenacet + Metribuzin (solo 1 volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento). Altra molecola prevista dai disciplinari è Napropamide caratterizzata da un ampio spettro d'azione (graminacee e dicotiledoni a nascita primaverile estiva con scarsa efficacia su *Solanum nigrum*)



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 n. 18354 del 27.11.09](#) che ha completato ed attivato il quadro normativo.

Tutte le operazioni colturali devono indirizzare al mantenimento di un equilibrio vegeto-produttivo delle piante, per aumentare le difese naturali e diminuire i potenziali attacchi delle avversità, a salvaguardia dell'ambiente circostante.

Ulteriori approfondimenti su norme e indicazioni generali, si possono consultare sul sito dedicato al **Bollettino Bio regionale:**

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

SEMENTI, MATERIALI DI PROPAGAZIONE E DEROGHE

In agricoltura biologica si possono utilizzare solamente sementi e materiale da propagazione certificati provenienti da agricoltura biologica. Se non si riesce a trovare semente certificata della varietà che interessa, è possibile richiedere una deroga:

- sementi di estensive e materiale di propagazione vegetativo (compresi tuberi, astoni e barbatelle): occorre fare richiesta di deroga almeno 30 giorni prima della semina.
- sementi ortive: occorre fare richiesta di deroga almeno 10 giorni prima della semina.
- piantine da orto: non sono ammesse deroghe.

CONTROLLO FUNZIONALE E REGOLAZIONE DELLE IRRORATRICI

Le aziende agricole biologiche o in conversione che hanno aderito alle misure del PSR devono sottoporre le attrezzature aziendali per la distribuzione dei fitofarmaci al controllo funzionale ed alla regolazione strumentale volontaria (di seguito "regolazione strumentale"), come definito dalla Delibera della Giunta Regionale n.1862/2016. * (vedi nota in fondo al Bollettino)

UTILIZZO DEL RAME

Su tutte le colture la quantità massima di rame impiegabile in un anno è di 6 Kg/ha di sostanza attiva. Se si utilizzano concimi contenenti rame, il quantitativo di rame metallico distribuito concorrerà al raggiungimento del limite previsto dalle norme fitosanitarie e pertanto tali interventi andranno registrati nelle schede di registrazione della difesa.

TRATTAMENTI IN FIORITURA DELLA COLTURE

Durante il periodo della fioritura, dalla schiusura dei petali alla caduta degli stessi, è VIETATO eseguire trattamenti insetticidi, acaricidi o con altri presidi sanitari che risultino tossici per le api. In presenza di fioritura del cotico erboso, è obbligatorio procedere allo sfalcio dello stesso 48 ore prima del trattamento. (Decreto R.E.R. n° 130 del 4/3/1991).

PARTE SPECIFICA

Colture Arboree

ALBICOCCO

Fase fenologica: inizio fioritura - fioritura

Indicazioni agronomiche

Si aspetta la fine della fioritura per valutare la consistenza dei danni dovuti alle gelate.

Difesa

MONILIA: in condizioni favorevoli allo sviluppo della malattia (temperature tra i 10 e 20°C, umidità elevata e previsione di precipitazioni) intervenire con zolfo liquido (Thiopron) + propoli ad inizio e fine fioritura o polisolfuro di calcio da ingrossamento gemme a bottoni fiorali o al termine della fioritura (prestando attenzione alle basse temperature e distanziando l'intervento di almeno 15 giorni da interventi con olio minerale).

GIALLUMI (FITOPLASMI): controllare gli impianti facendo attenzione a piante che presentano forte anticipo della ripresa vegetativa. Tali piante potrebbero essere affette da fitoplasmi. Se ne consiglia l'estirpazione per evitare la diffusione della malattia. Segnalare i casi sospetti al Consorzio Fitosanitario.

CILIEGIO

Fase fenologica: rigonfiamento gemme

Difesa

BATTERIOSI E CORINEO: nei frutteti dove si sono verificate infezioni nel corso della stagione 2017, è possibile intervenire con prodotti rameici, facendo attenzione alle dosi e alle epoche di impiego indicati in etichetta per evitare fenomeni di fitotossicità.

MELO

Fase fenologica: gemma ferma – rigonfiamento gemme

Difesa

TICCHIOLATURA: le condizioni di temperatura e bagnatura mediamente sono risultate favorevoli all'infezione, ma la pianta in questa fase fenologica non è recettiva.

COLPO DI FUOCO BATTERICO: soprattutto nei frutteti dove si sono verificate infezioni nel corso della stagione 2017 è necessaria un'attenta attività di controllo durante le operazioni di potatura al fine di individuare ed eliminare tutti gli organi colpiti, tagliando almeno 50-60 cm sotto il punto d'infezione. In presenza di sintomi sul tronco, si consiglia l'estirpazione dell'intera pianta.

Ricordiamo di disinfettare gli attrezzi utilizzati per la bonifica e per le operazioni di potatura con sali quaternari d'ammonio all'1% (es. BENZALCONIO CLORURO).

Si ricorda che la provincia di Piacenza è attualmente ancora ZP (zona protetta), pertanto tutti i casi sospetti di colpo di fuoco batterico vanno segnalati agli ispettori fitosanitari del Consorzio Fitosanitario Provinciale di Piacenza.

NECTRIA: al fine di un'adeguata prevenzione e controllo della malattia si consiglia di asportare le parti colpite (cancri e disseccamenti rameali) ed eseguire un trattamento con prodotti a base di Sali di rame.

PERO

Fase fenologica: gemma ferma - inizio rottura gemme.

Indicazioni agronomiche

Lo stadio fenologico è molto variabile in funzione della varietà, da gemma ferma (es. Red Bartlett) a rottura gemme (Butirra Hardy, Nobile).

Difesa

COLPO DI FUOCO BATTERICO (*Erwinia amylovora*): ispezionare attentamente l'impianto durante la fase di potatura. Eliminare e bruciare i punti di infezione effettuando i tagli ad almeno 50-60 centimetri al di sotto dell'alterazione visibile. Disinfettare gli attrezzi utilizzati per le potature e gli innesti ed eseguire la bruciatura sul posto dei residui di potatura.

Si ricorda che la provincia di Piacenza è attualmente ancora ZP (zona protetta), pertanto tutti i casi sospetti di colpo di fuoco batterico vanno segnalati agli ispettori fitosanitari del Consorzio Fitosanitario Provinciale di Piacenza.

ERIOFIDE VESCICOLOSO: intervenire, in particolare su cv a buccia non rugginosa (Williams, Decana, Santa Maria, etc.), entro la fase di gemma ingrossata con olio minerale, (Polithiol) oppure con olio minerale addizionato a zolfo.

COCCINIGLIE e PSILLE: l'intervento contro l'eriofide vescicoloso, da effettuare entro la fase di gemma ingrossata, è efficace anche contro psilla e cocciniglie.

SUSINO

Fase fenologica: da gemma ferma-rigonfia (cv europee) a boccioli visibili (cv. cino-giapponesi).

Difesa

MONILIA: in condizioni favorevoli allo sviluppo della malattia (temperature tra i 10 e 20°C, umidità elevata e previsione di precipitazioni) intervenire con zolfo liquido (Thiopron) + propoli ad inizio e fine fioritura o polisolfuro di calcio da ingrossamento gemme a bottoni fiorali o al termine della fioritura (prestando attenzione alle basse temperature e distanziando l'intervento di almeno 15 giorni da interventi con olio minerale).

GIALLUME DELLE DRUPACEE (FITOPLASMI): controllare gli impianti facendo attenzione a piante che presentano forte anticipo della ripresa vegetativa. Tali piante potrebbero essere affette da fitoplasmi. Se ne consiglia l'estirpazione per evitare la diffusione della malattia. Segnalare i casi sospetti al Consorzio Fitosanitario.

BATTERIOSI e CORINEO DELLE DRUPACEE: nelle varietà sensibili è possibile intervenire al rigonfiamento delle gemme con sali di rame (Poltiglia Bordolese) (prestare attenzione a dosi ed epoche di intervento in etichetta).

VITE

Fase fenologica: gemma ferma – inizio ingrossamento gemme

Indicazioni agronomiche

Durante la potatura bisogna evitare le ferite radenti. Bisogna cioè mantenere un moncone equivalente almeno al diametro della ferita da taglio al momento dell'eliminazione di legno di due o più anni. Quando si elimina legno di un anno (per esempio i polloni sul tronco), bisogna tagliare giusto a livello degli occhi della corona, mantenendo la base (zona leggermente rigonfia a livello del punto di attacco del pollone sul tronco).

Difesa

MALATTIE DEL LEGNO (Mal dell'esca): si ricorda di prestare attenzione alle operazioni di potatura, disinfettando frequentemente le attrezzature. Appena inizierà la fase del pianto è consigliabile intervenire con Trichoderma sp .

BOSTRICO: in presenza di gallerie provocate dal coleottero, raccogliere del legno di potatura da posizionare in fascine (circa 10/ha) lungo i filari con funzione di esca nei confronti delle femmine, che compaiono da metà aprile fino a metà maggio. A metà giugno i fasci vanno bruciati per distruggere uova e larve. I residui di potatura dovranno comunque essere asportati e distrutti. Si ricorda di non conservare cataste di legna in prossimità dei vigneti.

COCCINIGLIE: durante le operazioni di potatura porre attenzione alla presenza di eventuali infestazioni.

Colture Erbacee

ERBA MEDICA

Fase fenologica: ripresa vegetativa-presemina

Indicazioni agronomiche

Se il terreno è ben drenato e con pH idoneo (maggiore di 7), l'impianto può essere effettuato anche con una lavorazione minima, senza aratura.

Non appena sarà possibile accedere ai campi, è opportuno completare le operazioni di preparazione del terreno e procedere alle semine. Nel caso di terreni particolarmente soffici è bene eseguire una rullatura prima della semina: infatti la profondità a cui deve essere interrato il seme per avere una buona emergenza non deve superare i 2-3 cm.

La quantità di semente, per ottenere un buon investimento, è di 25-35 kg/ha nei terreni ben preparati.

GRANO TENERO E GRANO DURO, ORZO

Fase fenologica: accestimento

Indicazioni agronomiche

I campi a cereali si presentano mediamente in condizioni da discrete a buone.

Controllo infestanti

Per il controllo delle infestanti si può ancora intervenire con erpice strigliatore (diametro denti 5-7 mm) senza causare danni alla coltura fino alla fase di 1° nodo. L'intervento va eseguito con terreno asciutto, a velocità elevata (6-8 Km/ora), effettuando un doppio passaggio incrociato, a pettine.

Se la tempistica lo consente, 5-7 giorni prima si può effettuare una leggera rullatura dell'appezzamento, in modo da stimolare l'accestimento della coltura.

La strigliatura è efficace sulle infestanti dicotiledoni, soprattutto se allo stadio di plantula/1-2 foglie. Ha invece pochissimo effetto sulle graminacee.

In ogni caso il passaggio con strigliatore arieggerà lo strato più superficiale del terreno, favorendo l'attività dei microrganismi del suolo che, favoriti dall'innalzarsi delle temperature, potranno decomporre la sostanza organica presente trasformandola in azoto disponibile per il cereale.

Fertilizzazione

La fertilizzazione in copertura del cereale non apporta incrementi produttivi o qualitativi significativi.

Colture Orticole

Indicazioni agronomiche

Per limitare le infestazione di grilli, grillotalpa, maggiolini è indispensabile non apportare quantità eccessive di letame, che costituiscono un forte attrattivo per questi insetti.

GESTIONE DEI SOVESCOI: nel caso si sia seminato un sovescio prima di un'orticola primaverile, si dovrà procedere alla soppressione dello stesso effettuando una trinciatura, seguita dall'interramento superficiale della vegetazione (5-10 cm) leggermente appassita. L'impianto della coltura primaverile, soprattutto se la vegetazione interrata è abbondante, dovrebbe essere distanziato di almeno 20 giorni-un mese dall'interramento, per evitare fenomeni di fitotossicità.

PATATA

Fase fenologica: pre semina

Indicazioni agronomiche

Per la 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.

SCELTA VARIETALE: le varietà più indicate per la coltivazione in biologico sono:

Primura, a ciclo precoce, pasta gialla

Vivaldi, medio precoce, pasta gialla, poco conservabile

Kennebec, medio tardiva, pasta bianca, adatta anche per la montagna

Ambra, medio precoce, pasta gialla

Kuroda, tardiva, buccia rossa, pasta gialla

Virgo, ciclo medio, pasta bianca

Almera, medio tardiva, pasta giallo chiaro, tuberi di grossa pezzatura.

Ci sono poi alcune "vecchie" varietà che vengono tradizionalmente coltivate nelle aree collinari montane della provincia come:

Monalisa, medio tardiva, pasta gialla

Spunta, medio tardiva, pasta gialla

Jaerla, precoce, pasta gialla

Desirée, tardiva, buccia rossa, pasta gialla

Difesa

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

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.

POMODORO

Fase fenologica: preparazione del terreno

Indicazioni agronomiche

La preparazione definitiva del letto di trapianto deve essere effettuata con il terreno in tempera e non troppo tempo prima del trapianto stesso per limitare la nascita delle avventizie.

La tecnica della falsa semina (preparazione anticipata del terreno e lavorazioni superficiali ripetute per estirpare le infestanti) è consigliabile solo nei terreni tendenzialmente sciolti o in ambienti che asciugano rapidamente. Lo strato lavorato non deve superare i 4-5 cm di profondità (lo strato di terreno in cui avviene la germinazione delle malerbe) per non riportare in superficie le sementi di malerbe che si trovano al di sotto.

In agricoltura biologica è consigliabile evitare i trapianti troppo precoci, infatti il pomodoro ha bisogno di un clima "mite", per svilupparsi rapidamente dopo la messa a dimora: da osservazioni degli ultimi decenni, si è visto che ottengono un risultato quali/quantitativo migliore gli impianti della seconda metà del mese di aprile, rispetto a quelli precedenti.

Fertilizzazione

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.

***DETTAGLI SULLA TARATURA DELLE IRRORATRICI**

L'attestato di conformità di avvenuto controllo e regolazione strumentale ha validità cinque anni sia per le macchine in uso che per quelle nuove. In conseguenza della applicazione del Piano d'azione nazionale (PAN) i certificati per le macchine nuove emessi nelle precedenti annualità hanno una validità ridotta a 5 anni (rispetto ai 6 anni precedentemente fissati). Le attrezzature nuove acquistate che in applicazione del Piano d'azione nazionale (PAN) sarebbero esenti dall'obbligo di controllo funzionale per i primi 5 anni, devono essere comunque sottoposte a controllo funzionale e regolazione strumentale a partire dall'inizio della seconda annualità di adesione alle norme sopra indicate. I contoterzisti che operano presso le aziende aderenti alle norme sopra indicate devono sottoporre le proprie attrezzature per la distribuzione dei fitofarmaci, al controllo funzionale (già obbligatorio entro il 26 novembre 2014) ed alla regolazione strumentale secondo quanto definito dalla Delibera della Giunta Regionale n.1862/2016. Il certificato di controllo e regolazione ha validità due anni sia per le macchine in uso che per le nuove. Le attrezzature nuove, che in applicazione del Piano d'azione nazionale (PAN) sarebbero esenti dall'obbligo di controllo funzionale per i primi 2

anni, devono comunque essere sottoposte a controllo funzionale e a regolazione volontaria prima della fornitura del servizio alle aziende che applicano i disciplinari di produzione integrata. Le aziende che fanno ricorso al contoterzismo per la distribuzione dei prodotti fitosanitari devono richiedere il rilascio di una copia dell'attestato di conformità della avvenuta verifica dell'attrezzatura utilizzata, utilizzata, oppure la trascrizione del numero di attestato di conformità su fattura da esibire in fase di controllo.

COMUNICAZIONI FINALI

Prossimi incontri e notizie: il prossimo incontro di coordinamento per il Bollettino si terrà venerdì 31 marzo presso il Consorzio Fitosanitario di Piacenza, in via Colombo, 35 Piacenza, alle ore 9,30

Redazione a cura di: Cristina Piazza (CRPV)

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

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

