



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 REGGIO EMILIA
	Bollettino di Produzione Integrata e Biologica

**BOLLETTINO** n. 05 del 29/03/2018

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



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

## PARTE GENERALE

### Disciplinari di produzione integrata 2018

In data 06-03-2018 sono stati approvati i D.P.I 2018 che da questa data entrano in vigore.

Le norme generali e di coltura si possono scaricare da questa pagina del sito della Regione Emilia

<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 disponibili al link

<http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/doc/deroghe/deroghe-territoriali-2018>

### Smaltimento delle scorte dei prodotti fitosanitari

E' autorizzato l'impiego dei prodotti fitosanitari previsti nelle norme tecniche stabilite per un anno, ma esclusi nell'anno seguente. Tale indicazione deve intendersi valida esclusivamente per l'esaurimento delle scorte presenti e registrate nelle schede di magazzino alla data dell'entrata in vigore delle nuove norme o per le quali sia dimostrabile l'acquisto prima di tale data. Tale

autorizzazione, valida solo per una annata agraria, non può intendersi attuabile qualora siano venute meno le autorizzazioni all'impiego e può essere applicata utilizzando le sostanze interessate secondo le modalità previste nelle norme tecniche nell'anno precedente.

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

## Impiego del rame

Si ricorda che già nei disciplinari 2017 la quantità massima di rame impiegabile in un anno su tutte le colture è limitata a 6 kg/ha di sostanza attiva.

Inoltre se si utilizzano dei prodotti fertilizzanti fogliari contenenti rame metallico (Cu) la sua quantità distribuita deve essere registrata perché concorre al raggiungimento del limite previsto dalle norme fitosanitarie e tali quantitativi devono essere indicati nelle schede di registrazione della difesa.

## Fertilizzazione

In generale i quantitativi di macroelementi da apportare devono essere calcolati adottando il metodo del bilancio previsionale calcolato adottando le indicazioni riportate nell'Allegato n. 2 delle Norme generali, oppure avvalendosi del software per la formulazione del piano di fertilizzazione scaricabile dal sito della Regione Emilia Romagna [Programma per formulazione del bilancio](#)

In alternativa alla redazione di un piano di fertilizzazione analitico è possibile adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard, rispettando i massimali indicati per singola coltura o giustificando eventuali incrementi apponendo una croce sulla specifica motivazione che deve essere documentata.

In ogni caso occorre disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno al momento della redazione del piano di fertilizzazione. Tale data deve essere controllabile. A tal fine si potranno seguire due vie:

1. consultare il Catalogo dei suoli all'indirizzo <https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/> per i territori regionali per i quali è disponibile;
2. effettuare opportune analisi di laboratorio.

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

- 1.000 m<sup>2</sup> per le colture orticole;
- 5.000 m<sup>2</sup> per le colture arboree;
- 10.000 m<sup>2</sup> 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.

Per alcune colture da seme è consentita solo l'utilizzo del metodo dose standard come indicato nelle norme di coltura.

I piani di fertilizzazione devono essere redatti in ciascuna annualità:

- entro il 28 febbraio per le colture erbacee e foraggere

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

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.

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

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

## **Mm pioggia cumulata**

Le precipitazioni registrate nel periodo 01 ottobre /31 gennaio sul territorio provinciale sono state mediamente di 150/200 mm e nel mese di Febbraio si sono aggiunti 100-125 mm

## **Dati di falda**

I dati di profondità della falda ipodermica nei suoli della pianura dell'Emilia-Romagna sono consultabili presso la pagina [Faldanet](#) del Consorzio per il Canale Emiliano Romagnolo ([CER](#)).

## **Trattamenti in fioritura**

Durante il periodo della fioritura delle colture (periodo che va 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 fioriture spontanee del cotico erboso sottostante, è obbligatorio procedere allo sfalcio dello stesso 48 ore prima del trattamento.

(Legge Regionale 25 agosto 1988 n.35 art.15, Decreto Regionale 4 marzo 1991 n.130)

## **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

#### MELO

Fase fenologica apertura gemme

---

##### Difesa

**COLPO DI FUOCO BATTERICO, VALSA E NECTRIA:** gli interventi con PRODOTTI RAMEICI consigliati per ticchiolatura hanno un'attività preventiva anche contro queste avversità.

**TICCHIOLATURA** Rilevato il primo volo ascosporico di *V. inaequalis* con le piogge del 15/17 marzo. Sulle piogge del 17-18 l'incubazione è mediamente del 10%.

Il potenziale di inoculo è attualmente tra il 3 e il 13%. Sulle prossime piogge il rischio d'infezione potrà essere grave-medio grave.

Si consiglia di intervenire subito prima delle prossime piogge con PRODOTTI RAMEICI miscelati a prodotti copertura.

**COCCINIGLIA DI SAN JOSE':** in caso di presenza o di danni riscontrati alla raccolta nello scorso anno intervenire con PYRIPROXYFEN (max 1, entro la fase di prefioritura) oppure OLIO MINERALE.

#### PERO

Fase fenologica apertura gemme

---

##### Difesa

**COLPO DI FUOCO BATTERICO, VALSA E NECTRIA:** gli interventi con PRODOTTI RAMEICI consigliati per ticchiolatura hanno un'attività preventiva anche contro queste avversità.

**TICCHIOLATURA** rilevato il primo volo di *V. pyrina* con le piogge del 15/17 marzo.

Si ricorda che la maggior parte del volo delle ascospore di pero avviene solitamente nella fase di fioritura.

Si consiglia di intervenire subito prima delle prossime piogge con PRODOTTI RAMEICI miscelati a prodotti copertura.

**ERIOFIDE RUGGINOSO** intervenire entro la fase di gemma gonfia con **ABAMECTINA** (in totale max 2 trattamenti) o OLIO BIANCO.

Attenzione in seguito a cambio di etichetta Abamectina è utilizzabile solo dalla fase di caduta petali.

**COCCINIGLIA DI SAN JOSE':** in caso di presenza o di danni riscontrati alla raccolta nello scorso anno intervenire con PYRIPROXYFEN (max 1, entro la fase di prefioritura) oppure OLIO MINERALE.

**TENTREDINE** programmare l'installazione delle trappole cromotropiche bianche per il monitoraggio.

## VITE

Fase fenologica gemma dormiente – inizio rigonfiamento pianta

### Difesa

Banca dati prodotti commerciali: sul sito del Consorzio Fitosanitario Provinciale si segnala la pubblicazione dell'elenco dei formulati consigliati per la difesa della vite. Fare riferimento al seguente link: <http://www.fitosanitario.re.it/fito1/indicazioni-di-difesa/difesa-vite/supporti-sul-web/>

#### **MALATTIE DEL LEGNO** (Mal dell'esca):

Al termine della potatura, a cominciare dalla fase del pianto, è possibile intervenire con prodotti a base di *Tricoderma asperellum* e *Tricoderma gamsii*. Questi microrganismi antagonisti hanno un'azione preventiva, proteggendo i tagli di potatura e riducendo le nuove infezioni di mal dell'esca. Sono consigliati soprattutto su impianti in allevamento. Preparare una sospensione di 100gr/litro di prodotto 24-36 ore prima dell'uso per favorire la reidratazione e germinazione delle spore.

Distribuire almeno 1lt/ha di formulato con circa 400 lt/ha (dosaggio 250gr /hl); non utilizzare in caso si prevedano abbassamenti di temperatura.

**ACARIOSI** questo eriofide può causare danni soprattutto negli impianti in allevamento, o in caso di infestazioni rilevate nell'anno precedente. In questi casi si può intervenire entro la fase di gemma cotonosa con OLIO BIANCO in miscela con ZOLFO (POLITIOLO), attivo anche contro **COCCINIGLIE**.

**BOSTRICO**: durante la potatura, se si rilevano fori nei tralci, provvedere alla predisposizione di circa 10 piccole fascine esca per ettaro (col legno residuo) da appendere lungo i filari. Queste andranno rimosse e opportunamente distrutte indicativamente a fine maggio. I residui di potatura dovranno comunque essere asportati e distrutti. Si ricorda di non conservare cataste di legna in prossimità dei vigneti.

**TIGNOLETTA**: prevedere per la prossima settimana l'installazione delle trappole di monitoraggio.

Programmare l'acquisto degli erogatori dove si intende utilizzare la confusione sessuale.

Si consiglia di installare i sistemi di confusione entro la fine del mese. Prodotti utilizzabili

Modello	Azienda Produttrice	numero dispenser/ha
Rak 2 Max	Basf	500
Isonet LTT	Shin - etsu	200 - 300
Puffer	Suterra	2,5 – 4 unità, consultare il Distributore

### Diserbo arboree

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila e l'area trattata non deve superare il 50% della superficie trattata salvo prescrizioni da etichetta più restrittive.

PRINCIPI ATTIVI	DOSI ANNUE	COLTURE AUTORIZZATE
-----------------	------------	---------------------

GLIFOSATE al 30,4%	9,0 lt/ha *6,0lt/ha	ACTINIDIA, ALBICOCCO, SUSINO, PESCO, CILIEGIO, MELO, PERO, VITE, OLIVO *Su vite in produzione in caso si impieghino prodotti ad attività residuale
FLUAZIFOP-P-BUTILE al 13,4	2lt/ha	CILIEGIO, SUSINO
MCPA al 20,6	3,8lt/ha	MELO, PERO (attenzione 80 gg di carenza)
CICLOSSIDIM al 10,90	2-4 lt/ha	MELO, PERO, VITE
QUIZALAFOP P-ETILE al 5,4%	1-3lt/ha	VITE, PESCO, MELO, PERO, CILIEGIO, ALBICOCCO, SUSINO
CARFENTRAZONE al 6,45%	2lt/ha	ACTINIDIA, MELO, PERO, VITE, PESCO, SUSINO,
PYRAFLUFEN-ETILE al 2,6%	1,6 lt/ha	DRUPACEE, POMACEE, VITE, ACTINIDIA
OXADIAZON al 34,1%	4 lt/ha	Solo nei primi 3 anni di allevamento su: ACTINIDIA, ALBICOCCO, SUSINO, PESCO, MELO, PERO, OLIVO
FLAZASULFURON al 25%	60 gr/ha	VITE da utilizzare ad anni alterni. Alternativo a PENOXULAM+ORYZALIN. Non ammesso su terreni sabbiosi.
PENDIMETALIN al 38,7%	2 lt/ha	ALBICOCCO, MELO, PERO e PESCO impianti in allevamento primi 3 anni. VITE solo nei primi 2 anni.
DIFLUFENICAN al 3,48%+ GLIFOSATE al 21,46%	6lt/ha	Solo su impianti in allevamento primi 3 anni PERO, MELO, *VITE, *PESCO, *CILIEGIO, *ALBICOCCO, *SUSINO (*impiegabile tra raccolta e fioritura)
ISOXABEN al 45,5%	1,2lt/ha	PERO, MELO, PESCO, CILIEGIO, ALBICOCCO, SUSINO allev. e prod. VITE solo in allevamento primi 3anni Impiegabile al max su 30% della superficie in inverno fino alla fioritura
DIFLUFENICAN al 42%	0,5lt/ha	PERO, MELO, PESCO, VITE, ALBICOCCO, SUSINO su impianti in allevamento primi 3 anni
PENOXULAM al 0,12% + ORYZALIN al 40,47%	5lt/ha	VITE ALTERNATIVO AL FLAZASULFURON AD ANNI ALTERNI

## Colture Erbacee

## **BARBABIETOLA da ZUCCHERO**

Fase fenologica semine

### **Indicazioni Agronomiche:**

**SCelta DELLE CULTIVAR** quelle da utilizzare nei programmi di produzione integrata sono indicate nelle norme tecniche di coltura del disciplinare di produzione integrata.

### **Fertilizzazioni:**

In presenza di precipitazioni superiori ai 250 mm o in presenza di un calcolo di fabbisogno di azoto superiore a 60 kg/ha, è ammessa una distribuzione, 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 8a foglia vera.

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)

**FOSFORO:** 100kg/ha dotazione scarsissima, 70kg/ha dotazione scarsa, 50kg/ha dotazione media, 30kg/ha dotazione elevata

**POTASSIO:** 300kg/ha dotazione scarsissima, 200kg/ha dotazione scarsa, 120kg/ha dotazione media, 0kg/ha dotazione elevata

### **Difesa**

**ELATERIDI** Il seme a disposizione essendo totalmente conciato con insetticidi preclude l'utilizzo di geodisinfestanti alla semina

### **Diserbo**

**DISERBO PRE-SEMINA** Glifosate al 30,4% di s.a. max 3 l/ha di f.c.

**DISERBO PRE-EMERGENZA** con infestanti emerse utilizzare Glifosate al 30,4% lt/ha 2-3 (fare attenzione ai formulati registrati) eventualmente in miscela con Metamitron con prevalenza di Polygonum aviculare e/o Cloridazon con prevalenza di crucifere e/o Fallopia o Etofumesate.

Cloridazon: al massimo 2,6 kg/ha di sostanza attiva ogni 3 anni

Etofumesate: kg 1 di principio attivo /ogni 3 anni

**DANNI DA GELO:** In seguito alle basse temperature della settimana scorsa, con minime di -7/-10, si rilevano danni elevati nei campi già seminati e in fase di emergenza.

Nei casi in cui si decida di riseminare bietole si ricorda che per un ulteriore impiego di GLIFOSATE in presemina è necessario chiedere una deroga aziendale.

Nel caso del diserbo in pre-emergenza con Glifosate si ricorda che i formulati autorizzati per questo impiego consentono un solo intervento. Qualora già impiegati si sconsiglia di ripetere l'utilizzo di prodotti residuali in pre-emergenza

---

## FRUMENTO TENERO E DURO

Fase fenologica inizio levata

---

### Fertilizzazioni

Sono consentite distribuzioni di azoto in copertura, a partire dal mese di febbraio. Per apporti inferiori a 100 kg/ha é ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1 cm.

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

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

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

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

-varietà biscottiere: 140 kg/ha di N;

-varietà FP/FPS : 155 kg/ha di N

-varietà FF: 160 kg/ha di

### Diserbo

Appena le condizioni lo consentiranno nei campi dove lo sviluppo della coltura è regolare si potrà intervenire con gli erbicidi di post-emergenza.

Di seguito si riportano le principali caratteristiche delle molecole a disposizione per orientarne la scelta in funzione delle diverse condizioni di inerbimento.

In presenza di Dicotiledoni comuni quali: papavero, senape, camomilla, stellaria, ombrellifere, ecc. è possibile intervenire con:

- Tribenuron-metile

- Metsulfuron metile

- Tifensulfuron –metile

Tutti questi prodotti sono impiegabili anche su orzo

Per allargare il controllo alle graminacee vanno miscelati a prodotti graminicidi

Nel caso oltre alle Dicotiledoni i comuni sia presente Gallium è possibile impiegare:

- 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 ( gruppo HRAC B= ALS).

Per ridurre la pressione di selezione al fine di prevenire l'insorgenza di biotipi resistenti e/o migliorare lo spettro d' azione, ci si può indirizzare a miscele con erbicidi a diverso meccanismo d'



azione e in questo caso le caratteristiche del partner condizionano il posizionamento del prodotto. Per interventi molto precoci con temperature sopra 5°C è possibile impiegare:

- (Florasulam+bifenox) x infestanti comuni+galium+veronica
- - (metsulfuron+diflufenican) x infestanti comuni+veronica
- Con temperature sopra 8°C:
- (Tribenuron+MCP-P) x infestanti comuni+veronica.
- (Florasulam +2.4 D) infestanti comuni+galium+perenni

Con temperature sopra 10°C:

- Florasulam+Fluroxipir x infestanti comuni+galium+romici
- Florasulam+Clopiralid x infestanti comuni+galium. Rispetto a florasulam migliore attività su composite, ombrellifere e leguminose sviluppate.

Da DPI è possibile impiegare erbicidi dicotiledonici non ALS previsti quali:

- Fluroxipir x il controllo di galium da associare ad altri erbicidi.
- (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.

Nel DPI con la limitazione di impiegarlo al max una volta ogni 5 anni è presente anche bromoxinil. 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.

Nel caso di presenze di infestanti graminacee è possibile utilizzare, ricordando che questi prodotti 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.

Con presenze miste di Infestanti Miste (Dicotiledoni + Graminacee) è possibile utilizzare prodotti definiti Cross-Spectrum cioè in grado di controllare sia le graminacee che diverse dicotiledoni. Per completare lo spettro d' azione sulle dicotiledoni si ricorre a dicotiledonici specifici.

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

- (iodosulfuron +fenoxaprop-p-etile+antidoto)

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

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

- (iodosulfuron 7.5%+Mesosulfuron 7.5% +antidoto) formulazione Pro

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

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

- (iodosulfuron 2%+Mesosulfuron 10% +antidoto) formulazione Pro

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

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

- (Pyroxulam+flurosulam+antidoto)-

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

Dicotiledoni: no fumaria, non sempre perfetto su papavero

- (Pyroxulam+clodinafop +antidoto)-

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

Dicotiledoni: no fumaria, papavero, debole su galium

- (Clodinafop+Pinoxaden +Florasulam)

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.

## ERBA MEDICA

Fase fenologica pre semina - ripresa vegetativo

---

### Fertilizzazioni

Una volta insediato, il 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

0kg/ha dotazione elevata

## Diserbo

**PRE SEMINA:** con infestanti emerse utilizzare GLIFOSATE (al 30,4% di s.a., max 3 l/ha di f.c.) in associazione a 4-5 kg/ha di solfato ammonico. In caso di diserbo in pre-emergenza, si ricorda di utilizzare i formulati registrati per questo impiego e di rispettare le indicazioni delle etichette sulle epoche di utilizzo al fine di evitare possibili fitotossicità (verificare l'etichetta dei singoli formulati).

## MAIS

Fase fenologica pre semina

### Fertilizzazioni

Per ridurre al minimo le perdite di azoto, qualora si utilizzino concimi di sintesi non si ammette in presemina una distribuzione superiore al 30% dell'intero fabbisogno e comunque non superiore ai 70 kg/ettaro di azoto; la restante quota potrà essere distribuita in più interventi in copertura; se la dose da applicare in copertura supera 100kg/ettaro, l'apporto dovrà essere frazionato in due interventi.

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare nel caso di produzione elevata di granella compresa fra le 10-14 t/ha o di trinciato compreso fra 55-75 t/ha sono:

**AZOTO:** 240 kg/ha frazionato a partire dalla semina.

**FOSFORO:**

distribuire alla preparazione del terreno

100kg/ha dotazione scarsa

80kg/ha dotazione media

0kg/ha dotazione elevata

**POTASSIO:**

distribuire alla preparazione del terreno

150kg/ha dotazione scarsa

75kg/ha dotazione media

0kg/ha dotazione elevata

Qualora si preveda in base allo storico aziendale una produzione media equivalente 6-9 t/ha di granella o 36-54 t/ha di trinciato, i massimali sono:

**AZOTO:** 150 kg/ha frazionato a partire dalla semina.

**FOSFORO:**

distribuire alla preparazione del terreno

70kg/ha dotazione scarsa

50kg/ha dotazione media

0kg/ha dotazione elevata

**POTASSIO:**

distribuire alla preparazione del terreno

80kg/ha dotazione scarsa

40kg/ha dotazione media

0kg/ha dotazione elevata

Nel caso si utilizzino effluenti zootecnici occorre tener conto della efficienza dell'azoto che varia in funzione del tipo di materiale e del tipo di terreno. Per approfondimenti vedere pag.57 e 58 delle norme generali).

Nelle zone vulnerabili ai nitrati si ricorda che il massimo di azoto efficiente apportabile con matrici organiche è di 170 Kg di azoto e che Limite di Massima Applicazione Standard (MAS) è 280 kg/ha per alte produzioni (10-14 t/ha o di trinciato compreso fra 55-75 t/ha) e 210 kg/ha per medie produzioni (6-9 t/ha di granella o 36-54 t/ha di trinciato).

## **Diserbo**

**PRE SEMINA.** Per infestanti emerse : GLIFOSATE ( max 1040 g pa /ha = 3lt/ha con formulati a 360 g/l)

### **PRE-EMERGENZA**

Per infestanti emerse : GLIFOSATE ( max 1040 g pa /ha = 3lt/ha con formulati a 360 g/l).

Verificare che il formulato sia registrato per questo impiego e trattare entro l'intervallo dalla semina previsto in etichetta.

Per controllare graminacee e dicotiledoni non ancora emerse applicare erbicidi ad azione residuale. E' raccomandata l'applicazione localizzata.

Restrizioni all' uso della TERBUTILAZINA:

- È impiegabile 1 volta ogni 2 anni in cui si coltiva il mais ( limitazione non prevista 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
- In un anno sono impiegabili al max 750 g/ha di sostanza attiva di terbutilazina e solo con formulati con altre sostanze attive.

SUPPORTO AL DISERBO DI PRE-EMERGENZA DEL MAIS:

La pratica del diserbo di pre-emergenza 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 post-emergenza.

Risulta difficilmente praticabile nei terreni sabbiosi per problemi di selettività e nei terreni organici per la disattivazione delle molecole di sostanza attiva.

Le molecole che possono risultare meno selettive nei terreni più sciolti sono:

ACLONIFEN, CLOMAZONE, PENDIMETALIN.

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

**Gruppo A** Molecole a prevalente attività graminicida (alternative fra loro) da miscelare a quelle del Gruppo B :DIMETENAMIDE, S-METOLACLOR,PETHOXAMIDE, FLUFENACET

**Gruppo B** Molecole a prevalente attività dicotiledonicida (complementari o alternative fra loro) da miscelare con molecole del Gruppo A: TERBUTILAZINA, PENDIMETALIN

**Gruppo C** Molecole con discreta attività graminicida ma con buona attività su dicotiledoni difficili (es. Abutilon) alternative fra loro da miscelare con molecole del Gruppo A+B ISOXAFLUOTOLO (+CYPROSULFAMIDE), MESOTRIONE, SULCOTRIONE, CLOMAZONE (ISOXAFLUTOLO+TIENCARBAZONE-METILE+CIPROSULFAMIDE) non richiede miscele con altri prodotti.

## Colture Orticole

### POMODORO

Fase fenologica: preparazione terreno - trapianto

#### Indicazioni Agronomiche:

L'accesso ai campi è ancora difficoltoso ed in questo senso si ribadisce il fatto di prestare la massima attenzione, onde non provocare danni fisico/meccanici alla struttura del terreno, che poi avrebbero ripercussioni nel tempo.

In generale le prime plantule arriveranno presso le aziende dopo la prima decade di aprile; è bene farle "acclimatare", tenendole uno o due giorni in ambiente riparato, diminuendo così lo stress che potrebbe sorgere cambiando repentinamente clima.

#### 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

#### Difesa

**ELATERIDI:** dove si è accertata la presenza con vasi trappola o con infestazioni nell'anno precedente intervenire con geodisinfestanti localizzati al trapianto. Prodotti ammessi: CLORPIRIFOS ETILE (ammesse solo formulazioni esca) o LAMBDAIALOTRINA (max 1 trattamento) o TEFLUTRIN o ZETACIPERMETRINA (max 2 trattamenti in totale con piretroidi).

#### Diserbo

##### PRE TRAPIANTO.

Intervenire circa 7-10 giorni prima della messa a dimora delle piantine.

Con infestanti emerse Glifosate (max 3 kg/ha con formulati al 30,4% = 360gr/lit di p.a. )

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.

Con bassa presenza di Solanum e prevalenza di graminacee utilizzare la miscela di ACLONIFEN + FLUFENACET + METRIBUZIN (1 intervento 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)

## Piante Ornamentali

### GENERI PINUS E CEDRUS

**Processionaria:** si segnala una diffusa presenza in tutta la provincia prevalentemente su piante del genere Pinus. Sono attualmente chiaramente visibili i caratteristici nidi sericei invernali, tipicamente individuabili nelle porzioni di chioma esposte a sud.

E' iniziata la migrazione delle larve, si raccomanda di procedere alla rimozione meccanica dei nidi nelle ore più fredde per procedere alla distruzione, prestando la massima attenzione ad evitare il contatto diretto con i peli urticanti delle larve.

Da questo momento si possono montare le trappole per monitoraggio

### Bosso

**Piralide:** Iniziare il monitoraggio per rilevare la presenza delle larve svernanti.



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.

Ulteriori approfondimenti su norme e indicazioni generali, si possono consultare sul sito dedicato al [Bollettino Bio regionale](#)

## PARTE GENERALE

### Indicazioni legislative

Nota\*(utilizzo composti del rame): al punto 6, paragrafo C dell'allegato II vengono indicate le condizioni d'uso per i composti del rame sotto forma di idrossido di rame, ossicloruro di rame, ossido di rame, poltiglia bordolese e solfato di rame tribasico, secondo quanto segue: "consentiti solo gli usi come battericida e fungicida nel limite massimo di 6 kg di rame per ettaro per anno. Per le colture perenni, in deroga a quanto sopra, gli stati membri possono autorizzare il superamento,

in un dato anno, del limite massimo di 6 kg di rame a condizione che la quantità media effettivamente applicata nell'arco dei 5 anni costituiti dall'anno considerato e dai 4 anni precedenti non superi i 6 kg". Si rimanda comunque al Regolamento sopracitato per approfondimenti: Reg. (UE) N. 354/2014.

## **Sementi e materiali di propagazione**

In agricoltura biologica si possono utilizzare solamente sementi e materiale da propagazione certificati provenienti da agricoltura biologica. Considerata la non disponibilità sul mercato per tutte le varietà, qualora non si possa reperire semente o materiale di propagazione biologico (verificare presso la banca dati dell'Ense) è consentito utilizzare materiale non biologico purché non trattato con concianti e prodotti fitosanitari non consentiti in agricoltura biologica (regolamenti CE sull'agricoltura biologica 834/2007 e 889/2008) e purché non ottenuto con l'uso di Organismi Geneticamente Modificati o prodotti derivanti da essi.

Le condizioni per accedere alla deroga sono diverse a seconda delle tipologia di materiale di propagazione:

- Sementi e materiale di propagazione vegetativo (compresi astoni e barbatelle): è possibile fare richiesta di deroga almeno 30 giorni prima della semina.
- Sementi ortive: è possibile fare richiesta di deroga almeno 10 giorni prima della semina.
- Piantine da orto: non sono ammesse deroghe.

## **Gestione del suolo**

Rotazioni: in agricoltura biologica le rotazioni hanno un ruolo fondamentale poiché svolgono allo stesso tempo la funzione di migliorare la fertilità (fisica, chimica e biologica) del suolo, di limitare le erbe infestanti e di abbassare l'inoculo di patogeni. La mono successione porta, in tempi più o meno rapidi, alla manifestazione di diversi fenomeni degenerativi riconosciuti come stanchezza del terreno. La stanchezza del terreno è associata ad anomalie metaboliche della sostanza organica che portano alla produzione di tossine e rendono difficile la coltivazione di una specie in successione con se stessa. Devono essere effettuate quindi ampie rotazioni che prevedano il susseguirsi di colture miglioratrici dopo colture che impoveriscono il suolo ed in linea generale è bene privilegiare specie dotate di caratteristiche antitetiche, gestite con pratiche agronomiche diverse (sarchiate/non sarchiate), coltivate in periodi dell'anno differenti e con problemi parassitari diversi. Importante è l'inserimento nella rotazione di sovesci per il ruolo fertilizzante e migliorativo della struttura del terreno (graminacee, leguminose, crucifere) e per l'attività biocidi nei confronti di patogeni e parassiti (crucifere). Il DM 18354/09 del 27/11/2009, per seminativi e orticole, prevede il ritorno della stessa coltura dopo almeno 2 cicli di colture diverse, una delle quali destinata a leguminosa o coltura da sovescio; è possibile la successione di cereali autunno vernini o del pomodoro in ambiente protetto qualora siano seguiti da due cicli di specie differenti, una delle quali destinata a leguminosa o coltura da sovescio. Sono pertanto da prevedere rotazioni triennali; si possono avere cicli successivi di due anni solo per cereali o pomodoro in coltura protetta, a condizione che sia inserita una leguminosa o un sovescio. Si considerano 2 cicli anche se nello stesso anno sono effettuati con distanza di 70 giorni uno dall'altro.

## **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.

Fertilizzazione fruttiferi e vite: in caso di necessità intervenire con ammendanti per incrementare la sostanza organica come letame, compost, stallatici commerciali o con concimi organici per fornire gli elementi della fertilità.

### **Trattamenti in fioritura**

Durante il periodo della fioritura delle colture (periodo che va 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 fioriture spontanee del cotico erboso sottostante, è obbligatorio procedere allo sfalcio dello stesso 48 ore prima del trattamento.

(Legge Regionale 25 agosto 1988 n.35 art.15, Decreto Regionale 4 marzo 1991 n.130)

### **Fioritura e registri**

In adempimento al DPR 290/2001 si raccomanda di indicare nella Scheda Colturale del Registro aziendale la data di inizio fioritura per ciascuna coltura (fare riferimento alla prima varietà che fiorisce) e di indicare l'avversità verso la quale sono indirizzati gli interventi.

### **Controllo funzionale e regolazione delle irroratrici**

Il controllo e la regolazione delle irroratrici deve essere eseguito 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 (di seguito "regolazione strumentale"), come definito dalla Delibera della Giunta Regionale n.1862/2016 (continua approfondimento in appendice 1).

### **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.

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

## **PARTE SPECIFICA**

### **Colture Arboree**

#### **MELO**



---

## Fase fenologica apertura gemme

---

### Difesa

**TICCHIOLATURA** Rilevato il primo volo ascosporico di *V. inaequalis* con le piogge del 15/17 marzo. Sulle piogge del 17-18 l'incubazione è mediamente del 10%.

Il potenziale di inoculo è attualmente tra il 3 e il 13%. Sulle prossime piogge il rischio d'infezione potrà essere grave-medio grave.

In previsione di pioggia si consiglia un intervento con PRODOTTI RAMEICI eventualmente in miscela con ZOLFO (Thiopron) nei casi di forti attacchi di oidio negli anni precedenti, oppure con POLISOLFURO DI CALCIO (da ingrossamento gemme a bottoni fiorali, distanziando l'intervento di almeno 15 giorni da interventi con olio minerale).

## PERO

### Fase fenologica apertura gemme

---

### Difesa

**TICCHIOLATURA** rilevato il primo volo di *V. pyrina* con le piogge del 15/17 marzo.

Si ricorda che la maggior parte del volo delle ascospore di pero avviene solitamente nella fase di fioritura.

Si consiglia di intervenire subito prima delle prossime piogge con PRODOTTI RAMEICI eventualmente in miscela con ZOLFO (Thiopron) oppure con POLISOLFURO DI CALCIO (da ingrossamento gemme a bottoni fiorali, distanziando l'intervento di almeno 15 giorni da interventi con olio minerale).

**ERIOFIDE RUGGINOSO, VESCICOLOSO** intervenire entro la fase di gemma gonfia con OLIO BIANCO.

**COCCINIGLIA DI SAN JOSE'**: in caso di presenza o di danni riscontrati alla raccolta nello scorso anno intervenire con OLIO MINERALE.

**TENTREDINE** programmare l'istallazione delle trappole cromotropiche bianche per il monitoraggio.

## VITE

### Fase fenologica gemma dormiente – inizio rigonfiamento pianto

---

### Difesa

**MALATTIE DEL LEGNO** (Mal dell'esca):

Al termine della potatura, a cominciare dalla fase del pianto, è possibile intervenire con prodotti a base di *Tricoderma asperellum* e *Tricoderma gamsii*. Questi microrganismi antagonisti hanno un'azione preventiva, proteggendo i tagli di potatura e riducendo le nuove infezioni di mal dell'esca. Sono consigliati soprattutto su impianti in allevamento. Preparare una sospensione di

100gr/litro di prodotto 24-36 ore prima dell'uso per favorire la reidratazione e germinazione delle spore.

Distribuire almeno 1lt/ha di formulato con circa 400 lt/ha (dosaggio 250gr /hl); non utilizzare in caso si prevedano abbassamenti di temperatura.

**ACARIOSI** questo eriofide può causare danni soprattutto negli impianti in allevamento, o in caso di infestazioni rilevate nell'anno precedente. In questi casi si può intervenire entro la fase di gemma cotonosa con OLIO BIANCO in miscela con ZOLFO (POLITIO), attivo anche contro **COCCINIGLIE**.

**BOSTRICO:** durante la potatura, se si rilevano fori nei tralci, provvedere alla predisposizione di circa 10 piccole fascine esca per ettaro (col legno residuo) da appendere lungo i filari. Queste andranno rimosse e opportunamente distrutte indicativamente a fine maggio. I residui di potatura dovranno comunque essere asportati e distrutti. Si ricorda di non conservare cataste di legna in prossimità dei vigneti.

**TIGNOLETTA:** prevedere per la prossima settimana l'installazione delle trappole di monitoraggio.

Programmare l'acquisto degli erogatori dove si intende utilizzare la confusione sessuale.

Si consiglia di installare i sistemi di confusione entro la fine del mese. Prodotti utilizzabili

Modello	Azienda Produttrice	numero dispenser/ha
Rak 2 Max	Basf	500
Isonet LTT	Shin - etsu	200 - 300
Puffer	Suterra	2,5 – 4 unità, consultare il Distributore

## Colture Erbacee

### FRUMENTO TENERO E DURO

Fase fenologica accestimento

#### Controllo infestanti

In presenza di infestanti programmare la strigliatura con la coltura in accestimento; la migliore efficacia si ottiene intervenendo con terreno asciutto e in giornate ventose e soleggiate.

#### Fertilizzazione

Utilizzare concimi azotati a rapida cessione, come borlanda o sangue o eventualmente pollina, qualora non si sia fertilizzato in precedenza o per ottenere adeguati tenori proteici nella granella.

### ERBA MEDICA

Fase fenologica: da semina a emergenza

## Indicazioni agronomiche

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

## COMUNICAZIONI FINALI

### Prossimi incontri e notizie:

**05 Aprile 2018 ore 11** Sala Dinamica piano terra, via Gualerzi, 34 - 42124 Mancasale, Reggio Emilia  
riunione di coordinamento e aggiornamento bollettino.

**Redazione** a cura di: Fornaciari Massimo

**Elaborazione modelli previsionali** a cura di: Alessandra Barani



**Consorzio Fitosanitario di Reggio Emilia**

**Via Gualerzi 32 – Reggio Emilia**

**Tel 0522-332170 <http://www.fitosanitario.re.it/>**

Chi fosse interessato a ricevere il Bollettino può farne richiesta [bollettino-re@fitosanitario.re.it](mailto:bollettino-re@fitosanitario.re.it)