

## Territorio provinciale di PARMA

# Bollettino di Difesa Fitosanitaria

n. 43 del 28 ottobre 2016

### PREVISIONI DEL TEMPO DAL 29 OTTOBRE AL 03 NOVEMBRE 2016

**SABATO 29:** cielo sereno o poco nuvoloso con locali banchi di nebbia in pianura al mattino. Temperature minime in lieve flessione comprese tra 06°C e 08°C, massime stazionarie comprese tra 12°C e 18°C.

**DOMENICA 30:** cielo sereno o poco nuvoloso. Temperature senza variazioni di rilievo.

**TENDENZA DEL TEMPO DA LUNEDÌ 31 OTTOBRE A GIOVEDÌ 03 NOVEMBRE 2016:** tempo stabile fino a martedì. Il veloce transito di una perturbazione apporterà precipitazioni nelle giornate di mercoledì e giovedì. Temperature in lieve calo.

### Andamento meteorologico dal 19 al 25 ottobre 2016

Stazione meteorologica	Altitudine m slm	Temp max	Temp min	Temp media	Temp max assoluta	Temp min assoluta	Escursione termica	Umidità relativa media (%)	Pioggia (mm)
NEVIANO ARDUINI	514	12,3	8,4	10,4	17,7	6,3	3,9	96,3	26,2
VARANO MARCHESE	440	13,8	9,1	11,5	19,1	6,8	4,7	96,7	27,2
CASATICO	350	...	...	...	...	...	...	...	...
MAIATICO	317	...	...	...	...	...	...	...	...
PIEVE CUSIGNANO	270	13,5	9,6	11,6	17,7	8,1	3,9	91,7	21,6
LANGHIRANO	265	...	...	...	...	...	...	...	...
SALSOMAGGIORE	170	14,7	9,0	11,9	17,3	4,8	5,7	96,1	13,4
PANOCCHIA	170	15,1	9,7	12,4	19,7	6,6	5,4	83,6	27,0
SIVIZZANO Traversetolo	136	...	...	...	...	...	...	...	...
MEDESANO	120	...	...	...	...	...	...	...	...
S. PANCRAZIO	59	15,1	8,8	11,9	19,1	4,2	6,3	87,1	23,8
FIDENZA	59	...	...	...	...	...	...	...	...
GRUGNO – Fontanellato	45	...	...	...	...	...	...	...	...
SISSA	32	...	...	...	...	...	...	...	...
ZIBELLO	31	14,7	8,5	11,6	17,4	4,5	6,2	91,4	31,4
COLORNO	29	...	...	...	...	...	...	...	...
GAINAGO – Torrile	28	15,3	8,5	11,9	19,0	3,9	6,8	94,3	...

... = dato non rilevato

Aggiornamenti previsioni del tempo sul sito di ARPA Emilia-Romagna Servizio IdroMeteoClima:

<http://www.arpa.smr.it/sim/>

---

## DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA (D.P.I.) DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA PER L'ANNATA 2015 - 2016.

**DIFESA INTEGRATA VOLONTARIA:** LE INDICAZIONI RIPORTATE NEI DISCIPLINARI SONO VINCOLANTI PER LE AZIENDE INSERITE NEI PROGRAMMI RELATIVI AL REG. CE 1698/2005, REG. CE N° 1308/2013 - LLRR 28/98 e 28/99.

**DIFESA INTEGRATA OBBLIGATORIA:** LE INDICAZIONI SOTTO RIPORTATE, NON SONO VINCOLANTI E SONO DA CONSIDERARSI DEI CONSIGLI (DECRETO N°150/2012).

I D.P.I. sono lo strumento tecnico a disposizione dei produttori agricoli per razionalizzare le tecniche agronomiche e di difesa fitosanitaria. I D.P.I. consentono di aderire al PSR 2014-2020 Operazioni 10.1.01 della Misura 10 (Produzione integrata), 11.1.01 e 11.2.01 (Produzione biologica), al Marchio Collettivo "QC" L.R. 28/99 e al OCM ortofrutta Reg. UE 1308/2013.

**Con Determinazione del Responsabile Servizio Produzioni vegetali n. 2574 del 22 febbraio 2016 è stato approvato l'aggiornamento della fase di coltivazione dei DPI 2016. L'atto citato contiene le modifiche apportate alla edizione 2015. L'aggiornamento ha ricevuto il parere di conformità alle Linee guida nazionali di produzione integrata.**

I testi integrali 2016 delle singole colture e l'atto di approvazione sono scaricabili dal sito E-R Agricoltura e pesca all'indirizzo:

<http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/doc/disciplinari/produzione-integrata/Collezione-dpi/disciplinari-2016>

### **Consigli nella scelta delle formulazioni.**

È consigliabile nella scelta dei prodotti fitosanitari dare preferenza a quelli che vengono commercializzati in formulazioni meno pericolose per l'operatore agricolo e per l'ambiente. In particolare sono da preferire le formulazioni costituite da emulsioni in acqua (contrassegnate dalle lettere EW), granuli disperdibili (WG, WDG o DF), granuli solubili (SG) e sospensioni di microcapsule (CS) rispetto a quelle costituite da polveri bagnabili (PB, WP), polveri solubili (PS, WS) e concentrati emulsionabili (EC) che presentano maggiori rischi per l'operatore nella fase di preparazione della miscela e rendono più difficoltose le operazioni di lavaggio e di bonifica dei contenitori vuoti dei prodotti fitosanitari. Le sospensioni concentrate (SC) ed i prodotti costituiti da pasta fluida, flowable (FL, FLOW) riducono il rischio tossicologico per l'operatore ma per bonificare i contenitori occorre realizzare un accurato lavaggio. L'impiego di sacchetti idrosolubili risulta essere la soluzione

---

ideale per la tutela dell'operatore e dell'ambiente.

### **Vincoli e consigli nella scelta dei prodotti fitosanitari.**

La scelta delle sostanze attive/prodotti fitosanitari, nelle singole norme di coltura e sulle singole avversità, è stata effettuata tenendo conto della disponibilità di valide alternative ai fini della gestione complessiva di adeguate strategie di difesa, limitando, per quando possibile, i prodotti (miscele, così come definite dalla classificazione CLP) che:

- contengono sostanze attive "candidate alla sostituzione" ai sensi del Reg. 408/2015/UE e successive integrazioni (smi);
- sono caratterizzati dalla presenza sull'etichetta del simbolo di pericolo o pittogramma "teschio con tibie incrociate" (corrispondente al pittogramma GHS06);
- sono classificati "CORROSIVI" /o H314 (gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari) e H318 (gravi lesioni oculari);
- Inoltre sarà opportuno favorire la limitazione di prodotti con frasi di rischio relative ad effetti cronici sull'uomo che, secondo il nuovo sistema di classificazione CLP, sono:

- H 350i Può provocare il cancro se inalato;
- H 351 Sospettato di provocare il cancro;
- H 340 Può provocare alterazioni genetiche;
- H 341 Sospettato di provocare alterazioni genetiche;
- H 360 Può nuocere alla fertilità o al feto;
  - H 360D Può nuocere al feto;
  - H 360Df Può nuocere al feto. Sospettato di nuocere alla fertilità;
  - H 360F Può nuocere alla fertilità;
  - H 360FD Può nuocere alla fertilità. Può nuocere al feto;
  - H 360Fd Può nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto;
- H 361 Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto
  - H 361d Sospettato di nuocere al feto;
  - H 361f Sospettato di nuocere alla fertilità;
  - H 361fd Sospettato di nuocere alla fertilità; Sospettato di nuocere al feto.

Per quel che riguarda i formulati commerciali che vengono commercializzati secondo il vecchio sistema di classificazione, DPD, le frasi di rischio interessate sono: R40, R60, R61, R62, R63, R68.

L'esclusione o la sostituzione di alcuni prodotti inclusi nella lista delle sostanze attive candidate alla sostituzione è risultata particolarmente problematica in considerazione dell'assenza di validi prodotti alternativi a base di sostanze a minore rischio. Nei casi in cui la loro inclusione nella lista dei candidati alla sostituzione dipenda da caratteristiche di

---

tossicità, bioaccumulo e/o persistenza nell'ambiente (PBT), nella valutazione delle sostanze ammesse per le strategie di difesa vengono considerate anche i seguenti parametri:

- estensione della coltura
- individuazione della coltura come "minore".

Nei casi in cui la coltura considerata rappresenti un impiego minore, ai sensi dell'articolo 51 del Reg. n. 1107/09, oppure interessi un'areale produttivo limitato ed in assenza di valide alternative a minore rischio, è consentito il mantenimento di sostanze attive candidate alla sostituzione in ragione della minore pressione che si determina sull'ambiente. Rientrano in tale casistica, ad esempio, numerose colture orticole sulle quali è autorizzato un limitato numero di prodotti fitosanitari.

### **Principi attivi previsti dal Reg. CEE n. 834/07 (produzione biologica) regolarmente registrati in Italia.**

Possono essere utilizzati tutti i formulati commerciali contenenti le sostanze attive previste dal Reg. CE n. 834/07.

### **Smaltimento scorte**

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.

### **Vincoli da etichetta**

Si ribadisce ulteriormente che nell'applicazione delle norme tecniche devono comunque sempre essere rispettate le indicazioni riportate sulle etichette dei formulati commerciali approvate con decreto del Ministero della Salute. Di conseguenza, anche se nei disciplinari non sono riportate indicazioni specifiche devono sempre essere rispettate, tra l'altro, le limitazioni sul numero massimo dei trattamenti e non superate le dosi di impiego.

### **DEROGHE 2016**

Per consultare l'archivio delle deroghe territoriali: <http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/fitosanitario/doc/deroghe/2016>

---

## FERTILIZZAZIONE

Il costo di un'analisi viene abbondantemente ripagato dal risparmio che si ha sia sulle quantità che sul tipo di fertilizzante impiegato. Infatti, ancora oggi, in molti casi si somministrano al terreno elementi (soprattutto macroelementi quali fosforo e potassio) in quantità non idonee al mantenimento della fertilità del suolo ed alle esigenze della coltura che si vuole investire. Tutto ciò provoca inutili spese, accumulo nel terreno di elementi già abbondanti o diminuzione di quelli carenti, produzioni insufficienti dal punto di vista quantitativo e, soprattutto, qualitativo. Si ricorda che l'azoto, essendo molto solubile, va somministrato tassativamente frazionato nel tempo, in modo da evitare percolazioni, mentre fosforo e potassio, essendo poco mobili nel terreno, si possono interrare durante la preparazione dei letti di semina. Il fosforo, se trova nel terreno elevata alcalinità (ossia terreni non acidi) si lega al calcare presente (almeno in parte) formando composti insolubili (fosfati bicalcici o tricalcici) e quindi è bene somministrarlo vicino al periodo di impianto. Il potassio va apportato in modo che si stratifichi nel terreno esplorato dalle radici del vegetale. Per una corretta fertilizzazione è anche molto importante conoscere la funzione che l'elemento nutritivo esercita sulla pianta e il momento del suo utilizzo. Infatti le colture erbacee hanno esigenze diverse tra di loro così come le colture arboree.

I quantitativi di macroelementi da apportare devono essere calcolati adottando il metodo del **Bilancio previsionale** oppure avvalendosi del software specifico 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** presenti nelle norme tecniche di coltura dei Disciplinari.

Le caratteristiche chimico-fisiche del terreno si possono desumere attraverso l'analisi del terreno oppure utilizzando i dati forniti dal Catalogo dei suoli all'indirizzo <https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/>

## DIFESA E DISERBO

<b>COLTURE ERBACEE</b>
------------------------

**CEREALI AUTUNNO-VERNINI (FRUMENTO TENERO, DURO, ORZO) fase fenologica: SEMINA - EMERGENZA**

---

**ASPETTI AGRONOMICI:** sono in corso le semine. L'epoca migliore per le semine è a partire dalla seconda metà di ottobre onde evitare l'incidenza del mal del piede ed un eccessivo lussureggiamento della coltura. Considerate le difficoltà di contenere in campo lo sviluppo delle Fusariosi si raccomanda di non seminare varietà sensibili alla fitopatìa,

---

soprattutto dopo cereali, di eseguire semine tardive soprattutto per grani duri e orzi, di non realizzare impianti troppo fitti che, oltre a penalizzare il risultato produttivo, possono predisporre la pianta a maggiore rischio di malattie. Nel caso di semina su sodo, cioè con nessuna o con una minima lavorazione del terreno che ha ospitato la coltura precedente, si raccomanda di fare seguire il cereale ad una coltura raccolta precocemente e senza eccessivi calpestamenti del terreno, di impiegare seme conciato, soprattutto dopo sorgo e mais, con sostanze attive molto efficaci nei riguardi delle Fusariosi e di aumentare del 20-25% la quantità di seme impiegata.

Qualora il grano succeda ad un cereale estivo è necessario interrare le stoppie di mais e di sorgo, con aratura a 25-30 cm di profondità, per limitare l'inoculo di agenti fungini dannosi, quali Fusariosi e malattie del piede. Nei terreni compattati in profondità eseguire una lavorazione a doppio strato, ripuntatura più erpicatura superficiale.

Si consiglia di effettuare le semine a partire dalla seconda quindicina d'ottobre onde evitare l'incidenza del mal del piede ed un eccessivo lussureggiamento della pianta. Si consiglia inoltre di non effettuare semine troppo fitte che, oltre a penalizzare, il risultato produttivo, possono predisporre la pianta a maggiore rischio di malattie.

Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in Allegato Dose di semina grano tenero e duro.

La scelta della varietà va fatta valutando produttività, richieste del mercato, caratteristiche qualitative ed agronomiche, sensibilità alle malattie; si consiglia pertanto di contattare la ditta interessata al ritiro del prodotto per conoscere le proposte commerciali che permettono di ottenere prezzi e contratti di coltivazione più convenienti.

**Concimazione:** con l'affinamento dei terreni vanno interrati, se necessario, fosforo e potassio in modo che si localizzino nello strato esplorato dalle radici. L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da opportune analisi di laboratorio o desumibili per le zone di pianura dalla consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <https://agri.regione.emiliaromagna.it/Suoli/>". 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.

**FRUMENTO TENERO – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)	Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5-7 t/ha</b> :  <b>DOSE STANDARD</b>	Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> <b>15 kg</b> : se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha.	<b>60 kg/ha</b> : in caso di terreni con dotazione normale; <b>80 kg/ha</b> : in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>0 kg/ha</b> : in caso di terreni con dotazione elevata.	<input type="checkbox"/> <b>15 kg</b> : se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha;

**FRUMENTO TENERO – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)	Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5-7 t/ha</b> :  <b>DOSE STANDARD</b>	Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> <b>20 kg</b> : se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha. <input type="checkbox"/> <b>60 kg</b> : se si prevede di lasciare le paglie in campo.	<b>120 kg/ha</b> : in caso di terreni con dotazione normale; <b>150 kg/ha</b> : in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>0 kg/ha</b> : in caso di terreni con dotazione elevata.	<input type="checkbox"/> <b>20 kg</b> : se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha.

**FRUMENTO TENERO – CONCIMAZIONE AZOTO**

<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:  (barrare le opzioni adottate)	Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5-7 t/ha</b> :  <b>DOSE STANDARD</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• varietà biscottiere: <b>140 kg/ha di N</b>;</li> <li>• varietà FP/FPS : <b>155 kg/ha di N</b></li> <li>• varietà FF: <b>160 kg/ha di N</b></li> </ul>	Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha</b> :  (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> <b>30 kg</b> : se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha; <input type="checkbox"/> <b>15 kg</b> : in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); <input type="checkbox"/> <b>80 kg</b> : nel caso di successione a medica, prati > 5 anni; <input type="checkbox"/> <b>40 kg</b> : negli altri casi di prati a leguminose o misti; <input type="checkbox"/> <b>20 kg</b> : nel caso sia stato apportato letame alla precessione.		<input type="checkbox"/> <b>30 kg</b> : se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha; <input type="checkbox"/> <b>10 kg</b> : se si effettua la semina su sodo; <input type="checkbox"/> <b>15 kg</b> : in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); <input type="checkbox"/> <b>30 kg</b> : in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente; <input type="checkbox"/> <b>15 kg</b> : in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

**FRUMENTO DURO (media produzione)– CONCIMAZIONE FOSFORO**

<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)	Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5-7 t/ha:</b>  <b>DOSE STANDARD</b>	Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha.	<b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.	<input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha;

**FRUMENTO DURO (media produzione) – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)	Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5-7 t/ha:</b>  <b>DOSE STANDARD</b>	Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha. <input type="checkbox"/> <b>60 kg:</b> se si prevede di lasciare le paglie in campo.	<b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.	<input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha.

**FRUMENTO DURO (media produzione ) – CONCIMAZIONE AZOTO**

<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:  (barrare le opzioni adottate)	Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5-7 t/ha:</b>  <b>DOSE STANDARD: 160 kg/ha di N</b>	Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b>  (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha; <input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); <input type="checkbox"/> <b>80 kg:</b> nel caso di successione a medica, prati > 5 anni; <input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> negli altri casi di prati a leguminose o misti; <input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;		<input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha; <input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si effettua la semina su sodo; <input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); <input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente; <input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

La concimazione azotata va evitata in pre-semina per non avere un eccessivo rigoglio vegetativo nel periodo invernale e perdite di azoto per dilavamento.

Stimato il bisogno di azoto, per ridurre al minimo le perdite e rendere disponibile il concime in funzione del ritmo di assorbimento della coltura, frazionarlo in più distribuzioni in copertura, normalmente a partire dal mese di febbraio. Se la coltura succede ad altri cereali i cui residui (paglie e stocchi) sono stati lasciati in campo è possibile anticipare una prima quota, pari al 30% del fabbisogno di N, dall'inizio di gennaio. In caso di piovosità superiore a 250 mm nel periodo 1 ottobre - 31 gennaio, a partire dall'accestimento è possibile, per chi utilizza il metodo del bilancio, anticipare una quota di azoto pari all'equivalente dell'azoto pronto.

Nelle zone con difficile praticabilità del terreno (argilla > 40%) è possibile anticipare il 30% del fabbisogno di azoto a partire dalla fase 3 foglie vere, ed in ogni caso non

prima della metà di dicembre, quindi somministrare il restante 70% nella fase di spiga a 1 cm.. Non sono ammesse distribuzioni in copertura di concimi minerali che contengono P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O.

L'uso dei fertilizzanti organominerali è consentito se c'è la necessità di apportare P o K, purché non si superi la dose di 30 unità per ettaro.

È ammessa la letamazione con un apporto annuo dimezzato rispetto agli apporti consentiti in base alle dotazioni di S.O. del terreno.

**Investimento:** l'investimento di piantine ottimale, per unità di superficie, tenuto conto della percentuale di seme che non germina e delle plantule che muoiono durante l'inverno, è di 350-400 piante/mq per il grano tenero (occorre seminare 400-450 semi/mq), 300-350 piante/mq per il grano duro (occorre seminare 350-400 semi/mq) e 240-280 piante/mq per l'orzo (occorre seminare 300-350 semi/mq). Il quantitativo di seme, per unità di superficie, si calcola, con una formula semplificata, moltiplicando il numero di semi/mq per il peso 1000 semi diviso per 100. Il peso 1000 semi, espresso in grammi, è riportato sulle confezioni delle sementi.

Grano tenero: dose di semina (kg/ha) in funzione della densità di semina (cariossidi/mq) e del peso delle cariossidi.

Densità di semina (cariossidi/mq)	Peso 1000 cariossidi (g)							
	30	33	36	39	42	45	48	51
400	120	132	144	156	168	180	192	204
450	135	149	162	176	189	203	216	230

Grano duro: dose di semina (kg/ha) in funzione della densità di semina (cariossidi/mq) e del peso delle cariossidi.

Densità di semina (cariossidi/mq)	Peso 1000 cariossidi (g)							
	39	42	45	48	51	54	57	60
350	137	147	157	168	179	189	200	210
400	156	168	180	192	204	216	228	240

Orzo: dose di semina (kg/ha) in funzione della densità di semina (cariossidi/mq) e del peso delle cariossidi.

Densità di semina (cariossidi/mq)	Peso 1000 cariossidi (g)							
	33	36	39	42	45	48	51	
300	99	108	117	126	135	144	153	
350	116	126	137	147	157	168	179	

## DISERBO

I terreni preparati da tempo risultano molto inerbiti per cui, in pre-semina, occorre eliminare le infestanti già nate con Glifosate (360 gr/lit di s.a.) alla dose di 2,0 - 3,0 lit/ha.

In pre-emergenza si può completare l'attività gramminocida di Triallate (Avadex Factor), alla dose di 3,3 - 3,6 l/ha, con il dicotiledonico Diflufenican (500 gr/lit di s.a.) (Pressing 500) alla dose di 0,2-0,3 l/ha. Si raccomanda di irrorare su terreno ben livellato e privo di zolle e con seme ben coperto posto a 3-4 cm. di profondità.

In pre-emergenza o post-precoce è possibile intervenire con il residuale Chlorotoluron (700 gr/lit di s.a.) alla dose di 2,5 lit/ha (verificare la selettività su alcune varietà di grano tenero e impiegare sullo stesso appezzamento 1 volta ogni 5 anni). In post-emergenza precoce è possibile intervenire con Diflufenican (500 gr/lit di s.a.) (Pressing 500) alla dose di 0,3-0,35 lit/ha o con Bifenox (Fox).

## CIPOLLA AUTUNNALE fase fenologica: EMERGENZA - PRIMA FOGLIA VERA

### ASPETTI AGRONOMICI

**Concimazione:** deve essere rapportata alla dotazione di elementi minerali presenti nel terreno ed alla loro asportazione in rapporto alla produzione attesa. L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la cipolla. Tali caratteristiche sono ricavabili da opportune analisi di laboratorio o desumibili per le zone di pianura dalla consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito [www.suolo.it](http://www.suolo.it)". E' obbligatoria l'adozione di un piano di fertilizzazione analitico o del metodo semplificato dose standard. In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.

#### CIPOLLA - CONCIMAZIONE AZOTO

<b>Note decrementi</b> Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:  (barrare le opzioni adottate)	Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 36-54 t/ha:  <b>DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N</b>	<b>Note incrementi</b> Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 50 kg/ha:  (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori 36 t/ha; <input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale.		<input type="checkbox"/> 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 54 t/ha; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; <input type="checkbox"/> 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). <input type="checkbox"/> 20 kg: in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale)

---

L'apporto di N deve essere frazionato dalla semina fino alla fase di ingrossamento bulbi.

## **DIFESA**

**Mosca:** intervenire dopo avere accertata la presenza dei primi danni con Deltametrina.

## **DISERBO**

Si riscontra la presenza di infestanti dicotiledoni quali Cirsium, Abutilon, Fumaria, Convolvolo, Amaranto e graminacee in stadio cotiledonare - prime foglie vere.

In presenza di dicotiledoni intervenire in post-emergenza (dalla 2<sup>a</sup> foglia) con Pendimetalin (38,72% di s.a.) alla dose di 0,5 lt/ha oppure tra la 1<sup>a</sup> e la 2<sup>a</sup> foglia vera con Bromoxinil (Geodis) frazionato alla dose complessiva di 0,5 kg/ha, evitando di effettuare interventi in prossimità di gelate.

In presenza di graminacee intervenire con Ciclossidim (Stratos Ultra) alla dose di 1,0-1,5 lt/ha, Propaquizafop (Agil) alla dose di 1,2 lt/ha, Quizalafop-p-etile (5,0% di s.a) alla dose di 1,0-1,5 lt/ha o Quizalofop-etile isomero D (4,9% di s.a.) alla dose di 1,0-1,5 lt/ha.

## **AGLIO fase fenologica: SEMINA**

---

**ASPETTI AGRONOMICI:** iniziate le operazioni di messa a dimora dei bulbilli con ottimali letti di semina. Al fine di ridurre il rischio di contaminazione fra bulbilli sani e quelli infetti da organismi fungini porre particolare attenzione alla cernita delle partite di aglio da seme e al controllo accurato dei bulbi.

**Concimazione:** con l'affinamento dei terreni vanno interrati, se necessario, fosforo e potassio in modo che si localizzino nello strato esplorato dalle radici. La concimazione deve essere rapportata alla dotazione di elementi minerali presenti nel terreno, desumibile dalle analisi, ed alla loro asportazione in rapporto alla produzione attesa.

Nel caso di dotazione normale la quantità da apportare è pari al mantenimento e comunque non superiore a 75 kg/ha di fosforo e 130 kg/ha di potassio. Nel caso di dotazione scarsa apportare dosi pari al mantenimento più l'arricchimento e comunque non superiore ai 100 kg/ha per la P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e 180 kg/ha per la K<sub>2</sub>O. Nel caso di un terreno con dotazione elevata reintegrare le asportazioni apportando 50 kg/ha di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e 70 kg/ha di K<sub>2</sub>O.

L'apporto di N, dose standard in situazione normale pari a 110 kg/ha, deve essere frazionato almeno in due interventi: il primo all'emergenza delle piantine ed il secondo dalla ripresa vegetativa primaverile alla 5° - 6° foglia.

## **DISERBO**

Dopo la messa a dimora dei bulbilli è necessario procedere all'effettuazione del diserbo di pre-emergenza impiegando formulati a base di Pendimetalin o Metazaclor alle dosi riportate in etichetta.

## COLZA fase fenologica: EMERGENZA - PRIME 2 FOGLIE VERE

**Concimazione:** deve essere rapportata alla dotazione di elementi minerali presenti nel terreno, desumibile dalle analisi, ed alla loro asportazione in rapporto alla produzione attesa. E' obbligatoria l'adozione di un piano di fertilizzazione analitico o del metodo semplificato dose standard. In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.

COLZA – CONCIMAZIONE AZOTO		
Note decrementi		Note incrementi
Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:  (barrare le opzioni adottate)	Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>1,7-3,2 t/ha</b> :  <b>DOSE STANDARD: 135 kg/ha di N;</b>	Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha</b> :  (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> <b>20 kg</b> : se si prevedono produzioni inferiori a 1,7 t/ha; <input type="checkbox"/> <b>15 kg</b> : in caso di elevata dotazione di sostanza organica; <input type="checkbox"/> <b>20 kg</b> : in caso di apporto di ammendante alla preceSSIONE; <input type="checkbox"/> <b>80 kg</b> : nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; <input type="checkbox"/> <b>40 kg</b> : negli altri casi di prati a leguminose o misti;		<input type="checkbox"/> <b>20 kg</b> : se si prevedono produzioni superiori a 3,2 t/ha; <input type="checkbox"/> <b>15 kg</b> : in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; <input type="checkbox"/> <b>30 kg</b> : in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente; <input type="checkbox"/> <b>15 kg</b> : in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P2O5 e K2O. L'elevato fabbisogno di zolfo tipico delle crucifere può essere soddisfatto con l'impiego di concimi complessi contenuti zolfo (solfato ammonico, perfosfato, o solfato potassico).

### DIFESA

**Altica:** non si osservano infestazioni. In caso di presenza accertata intervenire con Deltametrina, Fluvalinate, Cipermetrina, Lambdacialotrina.

### DISERBO

Si riscontrano infestazioni di Convolvolo, Geranio e graminacee nelle prime fasi di sviluppo. In **post-precoce** utilizzare Metazaclor (43,5% di s.a.) alla dose di 2,0 lt/ha.

## ERBA MEDICA fase fenologica: ULTIMI SFALCI

### DISERBO

La flora avventizia che si ritrova nei prati di erba medica è composta principalmente da graminacee (Alopecuro, Loietto, ecc.) e dicotiledoni (Capsella, Sinapis, Camomilla, Picris, Amaranto, Solanum, Romici, Stoppioni, Papavero, Veronica, Stellaria, ecc.) Negli impianti in produzione si può intervenire, nelle settimane successive all'ultimo sfalcio dell'anno, con

---

Imazamox (Altorex, Tuareg). Con le piogge autunnali si migliora l'attività fogliare e radicale del prodotto sulle principali infestanti autunnali quali Crucifere, Solanum, Amaranto, Graminacee. Più incostante è invece l'attività su Veronica e Stellaria. Per aumentare l'attività verso queste ultime, molto diffuse e dannose negli areali emiliani, buoni risultati si sono ottenuti con la miscela Imazamox + Metribuzin alla dose di 0,5 kg/ha per entrambe le sostanze attive, al fine di ampliare e completare il loro spettro d'azione.

#### **PISELLO PROTEICO fase fenologica: PRE SEMINA**

---

**ASPETTI AGRONOMICI:** nel periodo autunnale si semina il pisello proteico, coltura che sta assumendo un interesse crescente. Infatti, analogamente alle altre colture azotofissatrici, rientra nelle "aree di interesse ecologico" previste dal "Greening" per le superfici a seminativo superiori ai 15 ettari. La coltivazione del pisello proteico aiuta così l'agricoltore a soddisfare gli impegni previsti dalla PAC in quanto rientra nel calcolo della percentuale della superficie aziendale destinata alle aree di interesse ecologico (con un fattore di ponderazione di 0,7).

Per la preparazione del letto di semina si consiglia la lavorazione del terreno con interrimento dei residui colturali e diserbo di presemina con Glifosate.

**Concimazione:** deve tenere in considerazione la capacità di fissare l'azoto da parte della coltura, per cui gli apporti azotati, in presemina o nelle prime fasi vegetative come effetto starter, si limitano a 30 kg/ha. Applicazioni in copertura sono ammesse solo se l'inoculazione non si è verificata e le foglie presentano evidenti sintomi di ingiallimento. In questo caso l'apporto di azoto non deve superare i 50 kg/ha di N.

Per quanto riguarda gli altri macroelementi le concimazioni prevedono un apporto di 50 kg/ha sia di fosforo che di potassio in caso di dotazione normale del terreno e di una concimazione con 100 kg/ha di fosforo e 150 kg/ha di potassio in caso di scarsa dotazione del terreno. In terreni che presentano dotazioni elevate di fosforo e potassio non è necessario effettuare alcun apporto.

In vista della semina della coltura si riportano le varietà inserite nei disciplinari di produzione integrata:

- Cv. Ciclo medio - precoce: ATTIKA, AUDIT, PEPONE.
- Cv. Ciclo medio: ARTHUR, GREGOR, STANDAL.
- Cv. Ciclo medio - tardivo: AMICAL, ENDURO, ISARD, STARTER.

Si consiglia la semina nel mese di novembre con una densità di 60-70 piante/m<sup>2</sup>. Si raccomanda l'utilizzo di seme controllato per i patogeni *Pseudomonas syringae* pv. *pisi* e dal virus del mosaico del pisello. Per limitare gli attacchi di patogeni tellurici (*Rhizoctonia* spp. e *Fusarium* spp.) e garantire una buona protezione del seme è ammessa la concia

---

delle sementi, oltre alla raccomandazione di adottare ampie rotazioni colturali. La semente conciata industrialmente dalle ditte sementiere è sicuramente migliore in quanto fatta con attrezzature che garantiscono una maggiore uniformità di copertura dei semi. Al momento dell'acquisto della semente occorre controllare sulla confezione codice, prodotto commerciale utilizzato, sostanza attiva e dose impiegata.

## MAIS

---

Quest'anno il periodo estivo è risultato generalmente siccitoso con temperature allineate alla media del periodo ad eccezione del mese di settembre nel quale le temperature massime sono risultate sopra la media climatologica. Le semine sono state tempestive e l'inizio di stagione mite ed asciutto è stato favorevole per la coltura che ha potuto affrancarsi velocemente. In condizioni irrigue le produzioni sono state generalmente buone, molto superiori all'anno scorso. Produzioni particolarmente alte hanno registrato i trinciati di primo raccolto. Le semine tardive e gli ibridi a ciclo lungo da granella sono state invece penalizzate dalla siccità dei mesi di agosto e settembre, soprattutto nel caso si siano interrotte le irrigazioni precocemente.

Per quanto riguarda gli aspetti fitosanitari, non si sono registrati grossi problemi di insetti e acari: attacchi di Elateridi sono stati favoriti dalle frequenti precipitazioni cadute nel mese di maggio, mentre la presenza di Diabrotica, sia larve che adulti, è stata notevolmente sotto la media grazie alle corrette rotazioni colturali. Le infestazioni di Piralide sono risultate elevate solo a fine ciclo, quando il caldo e l'assenza di piogge hanno favorito l'insetto con danni notevoli sulla spiga e sui peduncoli delle spighe e conseguenti perdite produttive e decadimento qualitativo della granella.

Tra i patogeni da segnalare attacchi di muffe sulla spiga. La siccità a fine ciclo ha messo sotto stress le piante e gli stocchi sono stati attaccati da Gibberella, causando premorienza e allettamenti negli ibridi più sensibili, e nei campi non irrigui gli attacchi di Aspergillus hanno portato alla presenza di aflatossine. Il bel tempo ha comunque favorito raccolte tempestive ed i danni sono stati limitati.

## COLTURE ARBOREE

### VITE fase fenologica: POST VENDEMMIA

---

#### DIFESA

**Mal dell'esca:** fitopatia causata da un gruppo di patogeni fungini, appartenenti ai generi *Phaeoacremonium*, *Fomitiporia* e *Phaeoconiella*, che penetrano nella pianta attraverso le ferite provocando la degenerazione del tessuto legnoso e compromettendo la circolazione della linfa. I principali sintomi sono il disseccamento del lembo fogliare tra le nervature,

---

che rimangono verdi, ed il disseccamento di interi tralci o di tutta la pianta. Contrassegnare le piante con sintomi che andranno potate separatamente dalle sane per non propagare l'infezione. Eliminare le parti colpite, tagliando fino al legno sano. Si raccomanda di disinfettare gli attrezzi da taglio preferibilmente con sali quaternari d'ammonio all'1% (es. Benzalconio cloruro).

**Giallumi (Flavescenza dorata e Legno nero):** si manifestano con ripiegamento verso il basso del lembo fogliare, foglie e nervature che assumono colore giallo-dorato sulle varietà bianche e rosso sulle cultivar a bacca rossa, consistenza cartacea delle foglie che scricchiolano al tatto, grappolini disseccati e grappoli che non maturano in modo omogeneo, tralci con internodi molto ravvicinati, con pustole nerastre, che non lignificano per cui la pianta stessa assume un portamento prostrato. Queste malattie non sono curabili con prodotti fitosanitari per cui è importante la prevenzione mediante l'estirpazione delle piante infette. I viticoltori che hanno nei propri vigneti piante con sintomi sospetti di Flavescenza dorata devono segnalarle al Consorzio Fitosanitario.

#### **DISERBO**

L'intervento autunnale va eseguito prima della caduta delle foglie e delle gelate. Negli impianti in produzione contenere la striscia diserbata nel sottofila per un massimo di 40-50 cm.. Si può utilizzare Glifosate (al 30,40% di s.a.): indipendentemente dal numero delle applicazioni sono ammessi 9 l/ha di f.c. all'anno, ovvero non più di 4,5 l/ha sulla sola superficie da trattare.

Negli impianti in allevamento è ammesso Oxifluorfen, a partire dal 2° anno, Pendimetalin, la miscela Glifosate + Diflufenican (Lenns) nei primi due anni.

#### **Prevenzione del legno nero (LN): controllo di *Hyalesthes obsoletus***

*Hyalesthes obsoletus*, vettore del legno nero della vite, sverna sulle radici di ortica, artemisia e convolvolo per cui eliminando tali essenze si riduce la presenza di questo insetto. In questo periodo eseguire un diserbo localizzato sulle aree infestate da ortiche (tare, scoline, bordi dei fossi e capezzagne) con formulati a base di Glifosate. Per ottenere i migliori effetti utilizzare dosaggi adeguati alla tipologia di infestanti, rispettando quanto indicato in etichetta.

#### **Prevenzione del legno nero (LN): inerbimento**

Nella lotta preventiva al legno nero della vite può essere utile, fin dall'impianto di un nuovo vigneto, seminare e mantenere un cotico erboso composto esclusivamente da graminacee: queste monocotiledoni a tutt'oggi non hanno mai evidenziato la presenza del fitoplasma e l'insetto vettore non riesce a insediarsi e completare il proprio ciclo su di esse. E' noto, invece, il ruolo di diverse dicotiledoni nella diffusione della malattia del legno nero in qualità di ospiti del fitoplasma e/o degli insetti vettori appartenenti alla

---

famiglia dei Cixiidi. Nel caso di inerbimento artificiale dell'interfila, la scelta delle specie deve mirare a: una copertura del suolo rapida ed efficiente; una buona capacità di contrastare le essenze indesiderate; un ridotto livello di competizione con la vite e la garanzia di una buona tenuta negli anni.

#### **PESCO fase fenologica: POST RACCOLTA**

---

##### **DIFESA**

**Cancri rameali:** intervenire in post-raccolta, con piogge e bagnature persistenti, solo sulle percoche o su pesche e nettarine con oltre il 15% di piante colpite, impiegando Tiofanate metile (Enovit metile).

**Batteriosi:** con piogge e bagnature persistenti intervenire ad inizio caduta foglie negli impianti colpiti e nelle varietà sensibili con Sali di rame (40-50 g/hl di sostanza attiva). Fare attenzione che il prodotto scelto sia autorizzato contro questa avversità.

**Bolla e Corineo:** intervenire a caduta foglie con Sali di rame, Dodina, Ziram, Thiram, Captano (non attivo per Corineo).

#### **ALBICOCCO fase fenologica: POST RACCOLTA**

---

##### **DIFESA**

**Batteriosi:** con piogge e bagnature persistenti intervenire ad inizio caduta foglie negli impianti colpiti e nelle varietà sensibili con Sali di rame (40-50 g/hl di sostanza attiva). Fare attenzione che il prodotto scelto sia autorizzato contro questa avversità.

**Corineo:** intervenire a caduta foglie con Sali di rame, Thiram.

#### **SUSINO fase fenologica: POST RACCOLTA**

---

##### **DIFESA**

**Batteriosi:** con piogge e bagnature persistenti intervenire ad inizio caduta foglie negli impianti colpiti e nelle varietà sensibili con Sali di rame (40-50 g/hl di sostanza attiva). Fare attenzione che il prodotto scelto sia autorizzato contro questa avversità.

**Corineo:** intervenire a caduta foglie con Sali di rame, Ziram, Thiram.

#### **CILIEGIO fase fenologica: POST RACCOLTA**

---

##### **DIFESA**

**Corineo:** intervenire a caduta foglie con Sali di rame, Ziram, Thiram.

#### **MELO e PERO fase fenologica: POST RACCOLTA**

---

##### **DIFESA**

---

**Cancri e disseccamenti rameali:** si consiglia di eliminare gli organi colpiti per diminuire l'inoculo presente in campo e disinfettare le ferite, ad inizio e fine caduta foglie, con Sali di rame.

**Carpocapsa (*Cydia pomonella*):** nei frutteti in cui si sono verificate rilevanti infestazioni, può essere consigliabile l'impiego di Nematodi entomopatogeni per diminuire la popolazione svernante. Questi preparati principalmente a base di *Steinernema feltiae*, microrganismo parassita delle larve svernanti, debbono essere conservati in frigorifero ed utilizzati entro un mese o poco più. Per ottenere la piena efficacia dei nematodi è fondamentale seguire alcune raccomandazioni tecniche:

- l'epoca migliore per l'applicazione è quella autunnale (ottobre - primi di novembre);
- durante la distribuzione occorrono temperature di 12-14°C, che rimangano tali per almeno tre ore dopo il trattamento;
- elevata umidità e bagnatura della vegetazione. L'ideale è applicarli durante una pioggia o subito dopo. In assenza di precipitazioni si consiglia di intervenire in giornate nuvolose effettuando una applicazione di sola acqua prima e/o dopo il trattamento col nematode. È importante garantire condizioni di umidità elevata per almeno tre ore dall'intervento; maggiore è l'umidità relativa, maggiore è l'efficacia poiché vi è minor rischio di disseccamento dei nematodi;
- il trattamento va eseguito con atomizzatore o con barra nella quale è consigliabile chiudere alcuni ugelli in modo da irrorare principalmente la parte bassa della pianta (le larve di *Carpocapsa* si concentrano nella parte bassa del tronco e nel terreno sotto la chioma);
- si suggerisce inoltre di eliminare i filtri a maglie molto piccole (inferiori a 50 mesh) dell'attrezzatura irrorante e di sostituire gli ugelli con aperture inferiori a 0,5 mm con ugelli di diametro maggiore. Anche attrezzi che erogano ad una pressione superiore a 18 bar possono danneggiare i nematodi.

#### **OLIVO fase fenologica: RACCOLTA**

---

Al fine di salvaguardare la qualità dell'olio, si raccomanda di ridurre al minimo il tempo tra la raccolta e la molitura (soprattutto in caso le olive presentino un significativo livello di infestazione da mosca). Infatti la sosta prolungata delle olive favorisce i processi fermentativi con possibile insorgenza di difetti quali riscaldamento e avvinato. Le olive, in attesa della molitura, è bene siano conservate in contenitori a pareti rigide e fessurate e al riparo dal sole.



## BOLLETTINO DI AGRICOLTURA BIOLOGICA

Tutte le operazioni colturali devono volgere a mantenere un equilibrio vegeto-produttivo delle piante, al fine di aumentare le difese naturali e diminuire i potenziali attacchi delle avversità, salvaguardando l'ambiente circostante.

### **NORMATIVA**

#### **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 217/2006.

#### **SEMENTI E MATERIALI DI PROPAGAZIONE**

Si ricorda che **le piantine e il seme impiegato devono essere biologiche certificate**. Se non si riesce a reperire sul mercato seme biologico della varietà desiderata è possibile utilizzare seme convenzionale non trattato con prodotti non consentiti in agricoltura biologica. Per la richiesta di deroga per le sementi scaricare il modulo dal sito: <http://www.ense.it/> > sementi biologiche > Stampa modulo per la richiesta di deroga (Allegato 7). La richiesta di deroga deve essere fatta almeno 30 giorni prima della semina per le sementi ed il materiale di moltiplicazione vegetativo e almeno 10 giorni prima dell'impianto per le sementi ortive. La sede dell' ENSE è in Via Ugo Bassi 8 - 20159 MILANO - Tel. 02/69012046 - Fax 02/69012049 indirizzo e-mail Sementi Biologiche: [deroghe.bio@ense.it](mailto:deroghe.bio@ense.it) Le richieste di deroga dovranno, quindi, essere spedite al numero di fax o inviate via e-mail.

**Certificazione sanitaria per le piante da frutto e la vite:** è opportuno ricorrere a materiale certificato virus esente e cartellinato.

#### **AGGIORNAMENTI LEGISLATIVI**

Pubblicato [il parere del Ministero delle politiche Agricole](#) in merito al regime di deroga per l'impiego di sementi non ottenute con il metodo biologico per scopi di conservazione riconosciuti dall'autorità competente.

---

E' stato pubblicato il nuovo [Reg. \(UE\) N. 354/2014](#) che modifica gli allegati per l'agricoltura biologica I, II, V, VI, in particolare:

- Allegato I - Concimi ed ammendanti
- Allegato II - Antiparassitari - Prodotti fitosanitari

Per quanto riguarda l'allegato II (Antiparassitari) c'è da segnalare la cancellazione del rotenone (era già da anni fuori commercio), della gelatina e del fosfato di ammonio oltre al permanganato di potassio. Non è previsto più l'utilizzo dell'allume di potassio per la prevenzione della maturazione delle banane.

Gli oli minerali con questa specifica dicitura non sono più previsti dall'allegato II degli antiparassitari, rimangono in allegato e pertanto autorizzati gli oli di paraffina che comprendono la quasi totalità degli oli (minerali) in commercio.

Sono stati inseriti il caolino, la laminaria e il bicarbonato di potassio e i repellenti olfattivi di origine animale o vegetale/grasso di pecora.

**Nota\*:** 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](#).

E' stato pubblicato inoltre il Reg. (UE) N. 355/ 2014 relativo all'importazione di prodotti da paesi terzi: [Reg. \(UE\) N. 355/2014](#)

#### SITI SULL'AGRICOLTURA BIOLOGICA

[www.tecpuntobio.it](http://www.tecpuntobio.it) - [www.gias.net](http://www.gias.net) - [www.isnp.it](http://www.isnp.it) – [www.ense.it](http://www.ense.it) - [www.politicheagricole.it](http://www.politicheagricole.it) -  
[www.prober.it](http://www.prober.it) - [www.stuard.it](http://www.stuard.it) - [www.fiao.it](http://www.fiao.it) - [www.agraria.it/osservatorio](http://www.agraria.it/osservatorio) -  
[www.biogest.com](http://www.biogest.com) - [www.greenplanet.net](http://www.greenplanet.net) - [www.ifoam.org](http://www.ifoam.org) - [www.aiab.it](http://www.aiab.it) - [www.ccpb.it](http://www.ccpb.it) -  
[www.bioagricert.org](http://www.bioagricert.org) - [www.imcdotcom.com](http://www.imcdotcom.com) - [www.suoloesalute.it](http://www.suoloesalute.it)

<b>COLTURE ERBACEE</b>
------------------------

---

## CEREALI AUTUNNO-VERNINI (FRUMENTO TENERO, DURO, ORZO) fase fenologica: SEMINA - EMERGENZA

---

### ASPETTI AGRONOMICI:

**Scelta varietale:** sul sito dell'Azienda Agraria Sperimentale Stuard sono disponibili i risultati delle prove di confronto varietale cereali autunno-vernini biologici.

**Semente:** utilizzare varietà biologiche o convenzionali non trattate con prodotti non consentiti le essenze più idonee alle specifiche esigenze aziendali.

**Lavorazioni del terreno:** per mantenere una buona struttura del terreno, conservare la sostanza organica, favorire la vita dei microrganismi del suolo, evitare di riportare in superficie strati indesiderati, eseguire preferibilmente arature superficiali (30-40 cm) ed eventualmente una lavorazione a due strati che consiste in una ripuntatura profonda ed in una aratura superficiale. Durante le lavorazioni il terreno dovrebbe essere in tempera, preferire l'uso di pneumatici a bassa pressione, evitare l'impiego di trattrici sovradimensionate. Quando è possibile, sostituire l'aratura con lavorazioni che non rivoltino la fetta per evitare di portare in profondità lo strato più fertile. Evitare pure l'impiego di frese orizzontali o di altri attrezzi che sminuzzano il terreno distruggendone la struttura. Il terreno deve essere affinato, successivamente, con erpici rotanti o erpici Howard.

**Gestione idrica:** con la preparazione del letto di semina procedere al tracciamento dei fossi e alla baulatura, operazioni che per le aziende di montagna o di collina oltre a permettere il rapido deflusso delle acque in eccesso, riducono i rischi di frane e di erosioni superficiali.

## COLTURE ARBOREE

### ASPETTI AGRONOMICI

#### Gestione del terreno per fruttiferi e Vite

**Fertilizzanti commerciali:** verificare che sul prodotto ci sia l'indicazione "Consentito in agricoltura biologica" o controllare che le materie prime che compongono il prodotto siano all'interno dell'elenco dell'allegato I del Reg. 889/2008 ed integrazione successiva 354/2014 di modifica degli allegati I e II relativamente alle sostanze impiegabili in agricoltura biologica.

**Gestione fertilità frutteti:** gli apporti devono tener conto della fertilità del terreno e delle esigenze nutrizionali degli alberi, così pure delle tecniche colturali applicate nel frutteto. L'azoto influenza lo sviluppo vegetativo e la produzione delle piante, per cui è uno dei principali elementi da considerare: si possono analizzare le forme di azoto disponibili tramite analisi terreno, inoltre l'osservazione visiva dello stato vegeto-produttivo è un utile

---

strumento di valutazione. Se deve essere apportato azoto vanno considerati i tempi di mineralizzazione del fertilizzante utilizzato per rendere disponibile l'elemento nel periodo di effettiva utilizzazione della pianta. Nel periodo di fine estate possono essere distribuiti concimi azotati per accumulare riserve nutritive che saranno utilizzate in fioritura e allegagione, come per esempio fertilizzanti commerciali a base di pollina, sangue, borlanda.

**Sovescio frutteti e vigneti:** si possono effettuare semine interfilari in tutti gli impianti arborei in allevamento. Negli impianti in produzione si possono fare semine sui filari se vengono lavorati. Le essenze consigliate sono: orzo-veccia comune, orzo-favino, avena-veccia comune.

#### **VITE fase fenologica: POST VENDEMMIA**

---

##### **DIFESA**

Molte piante sono affette da Mal dell'esca e da Giallumi (Flavescenza dorata e Legno nero). La prima fitopatia è causata da un gruppo di patogeni fungini che penetrano nella pianta attraverso le ferite provocando la degenerazione del tessuto legnoso e compromettendo la circolazione della linfa. I principali sintomi sono il disseccamento del lembo fogliare tra le nervature, che rimangono verdi, ed il disseccamento di interi tralci o di tutta la pianta. La Flavescenza dorata si manifesta con ripiegamento verso il basso del lembo fogliare, foglie e nervature che assumono colore giallo-dorato sulle varietà bianche e rosso sulle cultivar a bacca rossa, consistenza cartacea delle foglie che scricchiolano al tatto, grappolini disseccati e grappoli che non maturano in modo omogeneo, tralci con internodi molto ravvicinati, con pustole nerastre, che non lignificano per cui la pianta stessa assume un portamento prostrato. Queste malattie non sono curabili con prodotti fitosanitari per cui è importante la prevenzione mediante l'estirpazione delle piante infette. I viticoltori che hanno nei propri vigneti piante con sintomi sospetti di Flavescenza dorata devono segnalarle al Consorzio Fitosanitario.

##### **Prevenzione del legno nero (LN): inerbimento**

Nella lotta preventiva al legno nero della vite può essere utile, fin dall'impianto di un nuovo vigneto, seminare e mantenere un cotico erboso composto esclusivamente da graminacee: queste monocotiledoni a tutt'oggi non hanno mai evidenziato la presenza del fitoplasma e l'insetto vettore non riesce a insediarsi e completare il proprio ciclo su di esse. E' noto, invece, il ruolo di diverse dicotiledoni nella diffusione della malattia del legno nero in qualità di ospiti del fitoplasma e/o degli insetti vettori appartenenti alla famiglia dei Cixiidi. Nel caso di inerbimento artificiale dell'interfila, la scelta delle specie deve mirare a: una copertura del suolo rapida ed efficiente; una buona capacità di

---

contrastare le essenze indesiderate; un ridotto livello di competizione con la vite e la garanzia di una buona tenuta negli anni.

#### **PESCO fase fenologica: POST RACCOLTA**

---

##### **DIFESA**

**Batteriosi:** con piogge e bagnature persistenti intervenire ad inizio caduta foglie negli impianti colpiti e nelle varietà sensibili con Sali di rame (40-50 g/hl di sostanza attiva). Fare attenzione che il prodotto scelto sia autorizzato contro questa avversità.

**Bolla e Corineo:** intervenire a caduta foglie con Sali di rame.

#### **ALBICOCCO fase fenologica: POST RACCOLTA**

---

##### **DIFESA**

**Batteriosi:** con piogge e bagnature persistenti intervenire ad inizio caduta foglie negli impianti colpiti e nelle varietà sensibili con Sali di rame (40-50 g/hl di sostanza attiva). Fare attenzione che il prodotto scelto sia autorizzato contro questa avversità.

**Corineo:** intervenire a caduta foglie con Sali di rame.

#### **SUSINO fase fenologica: POST RACCOLTA**

---

##### **DIFESA**

**Batteriosi:** con piogge e bagnature persistenti intervenire ad inizio caduta foglie negli impianti colpiti e nelle varietà sensibili con Sali di rame (40-50 g/hl di sostanza attiva). Fare attenzione che il prodotto scelto sia autorizzato contro questa avversità.

**Corineo:** intervenire a caduta foglie con Sali di rame.

#### **CILIEGIO fase fenologica: POST RACCOLTA**

---

##### **DIFESA**

**Corineo:** intervenire a caduta foglie con Sali di rame.

#### **MELO e PERO fase fenologica: POST RACCOLTA**

---

##### **DIFESA**

**Cancri e disseccamenti rameali:** si consiglia di eliminare gli organi colpiti per diminuire l'inoculo presente in campo e disinfettare le ferite, ad inizio e fine caduta foglie, con Sali di rame.

**Carpocapsa (*Cydia pomonella*):** nei frutteti in cui si sono verificate rilevanti infestazioni, può essere consigliabile l'impiego di Nematodi entomopatogeni per diminuire la popolazione svernante. Questi preparati principalmente a base di *Steinernema feltiae*, microrganismo

---

parassita delle larve svernanti, debbono essere conservati in frigorifero ed utilizzati entro un mese o poco più. Per ottenere la piena efficacia dei nematodi è fondamentale seguire alcune raccomandazioni tecniche:

- l'epoca migliore per l'applicazione è quella autunnale (ottobre - primi di novembre);
- durante la distribuzione occorrono temperature di 12-14°C, che rimangano tali per almeno tre ore dopo il trattamento;
- elevata umidità e bagnatura della vegetazione. L'ideale è applicarli durante una pioggia o subito dopo. In assenza di precipitazioni si consiglia di intervenire in giornate nuvolose effettuando una applicazione di sola acqua prima e/o dopo il trattamento col nematode. È importante garantire condizioni di umidità elevata per almeno tre ore dall'intervento; maggiore è l'umidità relativa, maggiore è l'efficacia poiché vi è minor rischio di disseccamento dei nematodi;
- il trattamento va eseguito con atomizzatore o con barra nella quale è consigliabile chiudere alcuni ugelli in modo da irrorare principalmente la parte bassa della pianta (le larve di *Carpocapsa* si concentrano nella parte bassa del tronco e nel terreno sotto la chioma);
- si suggerisce inoltre di eliminare i filtri a maglie molto piccole (inferiori a 50 mesh) dell'attrezzatura irrorante e di sostituire gli ugelli con aperture inferiori a 0,5 mm con ugelli di diametro maggiore. Anche attrezzi che erogano ad una pressione superiore a 18 bar possono danneggiare i nematodi.

#### **OLIVO fase fenologica: RACCOLTA**

---

Al fine di salvaguardare la qualità dell'olio, si raccomanda di ridurre al minimo il tempo tra la raccolta e la molitura (soprattutto in caso le olive presentino un significativo livello di infestazione da mosca). Infatti la sosta prolungata delle olive favorisce i processi fermentativi con possibile insorgenza di difetti quali riscaldamento e avvinato. Le olive, in attesa della molitura, è bene siano conservate in contenitori a pareti rigide e fessurate e al riparo dal sole.

Ulteriori approfondimenti su norme e indicazioni generali si possono consultare sul sito: [www.tecpuntobio.it](http://www.tecpuntobio.it)

### **NORMATIVA**

#### **ABILITAZIONE ALL'ACQUISTO ED ALL'IMPIEGO DEI PRODOTTI FITOSANITARI**

Il Piano d'azione nazionale (Pan) sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari prevede che a partire dal 26 novembre 2015 coloro che acquistano e manipolano (conservazione,

---

preparazione della miscela, distribuzione, pulizia delle irroratrici, smaltimento) prodotti fitosanitari ad uso professionale devono possedere il certificato di abilitazione all'acquisto ed all'utilizzo (noto come patentino fitosanitario) a prescindere dalla loro classificazione ed etichettatura di pericolo. Sono esentati da tale abilitazione coloro che acquistano prodotti fitosanitari per uso non professionale, ovvero prodotti per la difesa delle piante ornamentali in ambito domestico (già PPO) e per le piante edibili coltivate in forma amatoriale (orto familiare).

Il "patentino" è personale, ha validità di 5 anni su tutto il territorio italiano, ed alla scadenza deve essere rinnovato. I patentini rilasciati prima del 26 novembre 2014 mantengono la loro validità fino alla scadenza naturale e dopo saranno rinnovati con le nuove regole.

La Regione Emilia-Romagna ha definito, con propria deliberazione n° 1722/2014, le nuove disposizioni per il rilascio ed il rinnovo del patentino. Il primo rilascio avviene mediante corsi di base di 20 ore ed esame finale effettuato attraverso test. La persona in possesso dei seguenti titoli di studio: diploma di istruzione superiore di durata quinquennale o di laurea (anche triennale) nelle discipline agrarie e forestali, biologiche, naturali, ambientali, chimiche, farmaceutiche, mediche e veterinarie potrà sostenere solo l'esame finale non essendo obbligato a frequentare il corso. Chi è in possesso dell'abilitazione alla vendita o alla consulenza può richiedere automaticamente il rilascio ed il rinnovo del patentino senza ulteriori adempimenti.

Per tutti, indipendentemente dal titolo di studio, il rinnovo del patentino avverrà tramite attestazione di frequenza a corsi di aggiornamento della durata di 12 ore, senza esame finale. Sia per il rilascio che per il rinnovo la frequenza ai corsi non può essere inferiore al 75%.

Un'altra novità introdotta dal PAN è la possibilità, da parte dell'autorità competente, di sospendere o revocare il patentino qualora il titolare dello stesso adotti comportamenti non conformi a quanto previsto dalle normative in vigore.

La Regione Emilia-Romagna ha altresì chiarito, mediante un apposito documento tecnico, alcune particolari situazioni che si possono verificare in azienda per quanto riguarda il possesso del patentino ed il ricorso al contoterzista. E' possibile visionare tale documento sul sito [www.fitosanitario.pr.it](http://www.fitosanitario.pr.it).

E' possibile inoltre scaricare la nuova versione del manuale "**IL CORRETTO IMPIEGO DEI PRODOTTI FITOSANITARI** - Guida al patentino per l'acquisto e l'impiego dei prodotti fitosanitari in Emilia-Romagna (seconda edizione - aggiornamento 2016) al seguente link <http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/doc/il-patentino> del portale agricoltura della Regione Emilia-Romagna.

---

La Guida è inserita nella voce [Documenti per la preparazione dell'esame e questionario](#) dove al momento è presente anche l'edizione del 2014.

I corsi di formazione e di aggiornamento per il rilascio e per il rinnovo del patentino fitosanitario sono organizzati da Agriform Scarl (Via Pomponio Torelli, 17 - 43123 Parma), Tel 0521 244785, e-mail [info@agriform.net](mailto:info@agriform.net), sito internet [www.agriform.net](http://www.agriform.net).

### **STOCCAGGIO DEI PRODOTTI FITOSANITARI**

Il Piano d'azione nazionale (Pan), emanato con Decreto 22 gennaio 2014 ai sensi dell'art. 6 del D. Lgs. n. 150 del 14 agosto 2012, indica che il deposito dei prodotti fitosanitari deve essere ad uso esclusivo ed accessibile solo dall'utilizzatore professionale. Temporaneamente si possono conservare nel deposito rifiuti di prodotti fitosanitari, contenitori vuoti, prodotti scaduti o non più utilizzabili, purché collocati in zone identificate e opportunamente evidenziate. Il magazzino può anche essere un'area specifica all'interno di uno spazio più grande, delimitata da pareti o rete metallica, oppure da appositi armadi, se i quantitativi da conservare sono limitati. In ogni caso non ci può essere commistione con alimenti o mangimi. Nel deposito deve esser garantito un sufficiente ricambio d'aria con aperture protette da apposite griglie. Il deposito deve avere sistemi di contenimento per evitare che eventuali sversamenti di agrofarmaci, le acque di lavaggio e i rifiuti possano contaminare l'ambiente, le acque o la rete fognaria. Ad esempio, tali sistemi potrebbero essere costituiti da una soglia posta all'ingresso del locale, da pareti e pavimenti lavabili, da un bacino di contenimento in fondo all'armadio. Devono sempre essere presenti contenitori con materiale inerte, sabbia o vermiculite. Il magazzino deve essere fresco, al riparo dalla pioggia e dalla luce solare, per non alterare le confezioni ed i prodotti, i ripiani devono essere di materiale non assorbente. I prodotti vanno stoccati nel loro contenitore originale e con l'etichetta integra e leggibile. Gli strumenti per dosarli, come bilance e cilindri graduati, dopo l'uso vanno puliti e conservati nel deposito in specifico armadietto. Sulla porta di accesso, dotata di chiusura di sicurezza esterna e senza altri punti di accesso, vanno apposti cartelli di pericolo, ai sensi del D. lgs. 81/08, quali segnaletica di sicurezza e le indicazioni di salvataggio, soccorso e antincendio (numeri di emergenza 118 e 115). I requisiti richiesti dal Pan sono praticamente sovrapponibili a quelli indicati per il rispetto della condizionalità.

<b>APPUNTAMENTI - NOTIZIE - NOTE</b>
--------------------------------------

Prossimo appuntamento **venerdì 04 novembre 2016 alle ore 11:00** c/o Azienda Agraria Sperimentale Stuard, str. Madonna dell' Aiuto 7/a - San Pancrazio (PR) con il seguente O.d.G.:

- 
1. Aggiornamento meteorologico
  2. Redazione bollettino di produzione integrata
  3. Redazione bollettino di produzione biologica



Redazione e diffusione a cura di Valentino Testi



in collaborazione con Cristina Piazza e Sandro Cornali

con il supporto del Servizio Fitosanitario Regionale e in collaborazione con: ARPA Emilia-Romagna Servizio IdroMeteoClima - C.E.R. - PRO.BER - Organizzazioni dei Produttori AINPO, ASIPO, COPADOR - A.N.B. - Tecnici e rivendite prodotti per l'agricoltura.

Chi volesse ricevere il bollettino via email deve fare richiesta a [vtesti@regione.emilia-romagna.it](mailto:vtesti@regione.emilia-romagna.it) o a [cornali@stuard.it](mailto:cornali@stuard.it).