




## 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

 <b>Programma di Sviluppo Rurale dell'Emilia-Romagna 2014-2020</b>	PROVINCIA DI Parma
	<b>Bollettino di Produzione Integrata e Biologica</b>

**BOLLETTINO** n. 33 del 12/09/2019

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

<i>Andamento meteorologico dal 04 al 10 settembre 2019</i>							
STAZIONE	ALT.	TEMPERATURA (°C)				U.R.	PIOGGIA
	<u>Slm</u>	Max	Min	Med	Esc	Med	<u>mm</u>
NEVIANO ARDUINI	514	21,0	12,4	16,6	8,6	72,7	39,6
VARANO MARCHESI	440	22,9	13,3	17,6	9,6	72,3	35,6
MAIATICO*	317	24,4	14,5	19,2	9,9	72,4	39,4
PIEVE CUSIGNANO	270	22,3	14,3	18,2	8,0	68,0	41,2
SALSOMAGGIORE	170	24,9	13,1	18,7	11,8	75,1	35,6
PANOCCHIA	170	26,6	15,2	20,3	11,5	...	36,0
SIVIZZANO – Traversetolo*	136	23,9	14,4	19,1	9,5	72,1	23,1
PARMA URBANA	60	24,1	15,2	19,5	8,9	66,6	46,0
S. PANCRAZIO	59	24,2	13,6	18,7	10,6	63,9	25,4
FIDENZA*	59	24,3	14,4	19,0	10,0	71,4	31,8
SISSA*	32	24,5	14,0	19,0	10,5	70,1	33,0
ZIBELLO	31	24,6	13,0	18,8	11,6	71,4	42,4
GAINAGO - Torrile	28	...	...	...	...	...	...
... = dato non rilevato.      *= dato ottenuto per interpolazione							



# BOLLETTINO DI PRODUZIONE INTEGRATA

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

## PARTE GENERALE

### Indicazioni legislative

#### DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA

Dal 27/02/2019 sono in vigore i nuovi DPI 2019. I DPI 2019 sono consultabili al sito <http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/doc/disciplinari/produzione-integrata/Collezione-dpi/2019/disciplinari-2019>

Tutte le deroghe territoriali concesse per la difesa integrata e diserbo sono consultabili al link <http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/doc/deroghe/deroghe-territoriali-2019>

#### FERTILIZZAZIONE

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

- ***entro il 28 febbraio per le colture erbacee e foraggere;***
- ***entro il 15 aprile per le colture orticole, arboree e sementiere.***

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

- 1000 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.

***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.**

**Questo vincolo non si applica ai concimi a lenta cessione e ai fertilizzanti che contengono l'azoto in forma organica e lo cedono in modo graduale nel tempo ad es. letame, compost, liquami zootecnici, digestati tal quali e loro frazioni palabile e ai fanghi di origine agroalimentare.**

“I concimi organo minerali che indicano il tasso di umificazione e il titolo di Carbonio umico e fulvico non inferiore rispettivamente al 35% e al 2,5% (D.Lgs n° 75/2010 Allegato I punto 6 – Disciplina in materia di fertilizzanti), vengono considerati a “rilascio graduale” ed equiparati ai concimi a lenta cessione.”

## IRRIGAZIONE

10 settembre 2019

Si invitano tecnici e agricoltori a rilevare o stimare l'acqua disponibile nel terreno e irrigare in conseguenza del dato ottenuto.

**Arboree** – Evapotraspirati medi storici

COLTURA	INTERFILARE INERBITO	INTERFILARE LAVORATO	NOTE
POMACEE	4.6	3.6	
ALBICOCCO	2.1	1.9	
SUSINO	3.7	3	
CILIEGIO	2.4	1.1	
PESCO	3.7	3	
VITE	3,5	3	
ACTINIDIA	5	4	

**In caso di pioggia, per determinare il periodo di sospensione dell'irrigazione, occorre dividere i mm letti con il pluviometro per il consumo giornaliero della coltura interessata. Esempio: una pioggia di 25 mm su susino con interfilare lavorato determinerà un periodo di sospensione dell'irrigazione pari a 10 giorni (25/2.5)**

E' consigliabile utilizzare i volumi indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet, che tengono in considerazione sia le precipitazioni avvenute e previste, che le esigenze colturale delle singole fasi

fenologiche per ciascuna coltura, superando così l'imprecisione dei dati medi storici. Gli evapotraspirati reali, in taluni casi, possono essere il 15% in più rispetto a quelli della media storica.

**Si ricorda che l'irrigazione post-trapianto è sempre consentita.**

I Consumi medi giornalieri delle colture (ET) si intendono sempre espressi in mm/giorno.

Per approfondire le modalità di calcolo dell'acqua disponibile, per toccare con mano sensori e centraline meteo, per vedere in azione gli impianti irrigui più innovativi o semplicemente per fare domande sulla propria situazione irrigua aziendale, è aperta l'Area dimostrativa delle tecnologie irrigue di Acqua Campus, secondo il seguente calendario. E' possibile contattare il Gioele Chiari al 3497504961, per prenotare una visita in altre date.

Sett.	Ottobre	Nov.
13- 27	11-25	8

#### **Impegno aggiuntivo 25 (Impiego del sistema Irrinet):**

Gli aderenti hanno l'impegno a consultare Irrinet durante la stagione irrigua. E' richiesto un numero minimo di accessi nel periodo marzo-ottobre: 10 per chi utilizza impianti ad aspersione e 20 con microirrigazione. Gli accessi effettuati sul portale per tale scopo, vengono contati e il numero viene riportato nel profilo di ciascun utente. Gli aderenti allo IAF25 possono per la prima volta dal 2019 consultare il proprio profilo per il solo anno in corso per verificare la coerenza con gli impegni presi.

#### **Fertirrinet**

A partire dalla campagna 2019 è disponibile l'applicativo FERTIRRINET per la gestione della fertirrigazione per le colture di mais, pomodoro, patata e pero.

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

Al servizio si accede, per i nuovi utenti, previa registrazione attraverso il link

[https://www.irriframe.it/irriframe/home/Index\\_er](https://www.irriframe.it/irriframe/home/Index_er) .

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

Data del rilevamento	Livello del fiume PO
10 settembre 2019	5,53 mslm

## IMPIEGO DEL RAME

Ad integrazione di quanto stabilito dal Regolamento (UE) 2018/1981 del 13 dicembre 2018 e dal Comunicato del Ministero della Salute del 31 gennaio 2019 per i prodotti rameici, il Ministero ha precisato che: “al fine di ridurre al minimo il potenziale accumulo nel suolo e l'esposizione per gli organismi non bersaglio, tenendo conto al contempo delle condizioni agroclimatiche, non si deve superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato **medio** di 4 kg di rame per ettaro all'anno”.

Per i prodotti fitosanitari il cui utilizzo prevede un quantitativo medio di rame applicato inferiore a 4 kg/ha all'anno la frase suddetta non implica il superamento né delle dosi per singola applicazione né del numero di applicazioni riportate in etichetta. Pertanto, **per tali prodotti, devono essere seguite tassativamente le prescrizioni riportate in etichetta** in merito a dosi e numero di applicazioni.

**Il rame contenuto nei fertilizzanti deve essere conteggiato nell'ambito del rame totale distribuito.**

## CONTROLLO FUNZIONALE E LA REGOLAZIONE STRUMENTALE DELLE MACCHINE IRRORATRICI

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

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

# PARTE SPECIFICA

## Colture Arboree

### FERTILIZZAZIONE

#### Apporti in post raccolta nelle colture arboree

La **concimazione autunnale** è un'importante tecnica colturale che ha lo scopo quello di nutrire la pianta durante tutto il periodo autunnale. Al fine di migliorare le riserve di energia nelle piante e lo stato di fertilità del terreno apportando composti che resteranno disponibili per le piante per un tempo più o meno lungo.

In riferimento alla **concimazione autunnale o di fine estate** (come qualcuno preferisce indicarla), eseguita per favorire la costituzione di sostanze di riserva nelle strutture permanenti dell'albero, è **utile la stima del livello dei nitrati nel terreno.**

**Valori intorno a 8 ppm di azoto nitrico (N-NO<sub>3</sub>)** nello strato del filare compreso tra 5-50 cm di profondità sono ampiamente sufficienti per le esigenze azotate del frutteto nella fase di post-raccolta e presuppongono la sospensione di qualsiasi apporto di azoto in questo periodo.

**Nel caso di debba apportare azoto, sono ammesse distribuzioni autunnali inferiori a 40 kg/ha di azoto di sintesi, minerale o organico coi fertilizzanti classificati come concimi ai sensi del D.lgs n. 75/2010 ma tali interventi devono essere effettuati prima del 15 ottobre.**

#### Su tutti gli impianti di specie frutticole (olivo escluso)

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

Il fertilizzante viene assorbito dalle radici se disciolto in acqua. Eseguire quindi la concimazione se il terreno presenta un certo grado di umidità, oppure se si dispone di un impianto microirriguo effettuare la fertirrigazione. Non intervenire nel caso di elevata umidità, prossima alla saturazione di campo perché si rischierebbe la perdita dell'azoto.

**Nel caso si apportino degli ammendanti, dei compost, dei digestati o altri prodotti organici non classificati come concimi ai sensi del D.lgs n. 75/2010, al fine di evitare i rilasci di azoto nelle acque superficiali e sotterranee, ne è vietata l'utilizzazione agronomica per periodi variabili a seconda che si operi in zona vulnerabile sulla base della direttiva nitrati oppure in zona non vulnerabile.**

**Zona vulnerabile ai nitrati:**

**Nelle zone vulnerabili vige il divieto di spandimento per novanta giorni, tra il 1 novembre e il 28 febbraio, per i seguenti materiali:**

- a. letami e digestato palabile, concimi azotati, ammendanti organici e correttivi da materiali biologici;
- b. liquami e digestato non palabile, su terreni con colture in atto, quali prati, medicai dal terzo anno d'impianto, cereali autunno-vernini, colture arboree inerbite, terreni in preparazione per la semina primaverile anticipata (entro il mese di febbraio).

**Di questi novanta giorni, sessantadue sono continuativi dal 1 dicembre al 31 gennaio e i restanti ventotto sono definiti in funzione dell'andamento meteorologico, nei mesi di novembre e/o di febbraio.** A tale scopo sono predisposti dalla Regione appositi bollettini agrometeorologici con le indicazioni sui possibili periodi di spandimento.

**Zona non vulnerabile ai nitrati:**

L'utilizzazione del letame bovino, equino ed ovicaprino e del digestato palabile su prati con prevalenza di graminacee, ivi inclusi i medicai a partire dal terzo anno, colture arboree inerbite ed in pre-impianto su colture orticole e su terreni in preparazione per la semina primaverile anticipata (entro il mese di febbraio), è sempre ammessa.

- 1. L'utilizzazione dei letami diversi da quelli di cui al precedente comma, su terreni privi di colture, è vietata dal 1 dicembre al 31 gennaio.**
- 2. L'utilizzazione dei liquami e del digestato non palabile su prati, medicai dal terzo anno d'impianto, cereali autunno-vernini, colture arboree inerbite, terreni in preparazione per la semina primaverile anticipata, è vietata dal 1 dicembre al 31 gennaio.**
- 3. L'utilizzazione dei liquami e del digestato non palabile su terreni privi di colture o con residui colturali è vietata per 90 giorni dal 1 novembre al 31 gennaio. Nel mese di novembre il divieto può essere sospeso settimanalmente sulla base del bollettino agrometeorologico.**
- 4. L'utilizzazione agronomica delle deiezioni di avicunicoli essiccate con processo rapido a tenori di sostanza secca superiori al 65%, è vietata dal 1 novembre al 31 gennaio.**

## MELO

Fase fenologica: ingrossamento frutti-maturazione

---

### Difesa

**COLPO DI FUOCO:** monitorare accuratamente i frutteti, segnalando i casi sospetti al Servizio Fitosanitario e asportare accuratamente e bruciare il materiale infetto. In aziende dove si sono avute infezioni negli anni scorsi, intervenire in previsione di piogge con SALI DI RAME o BACILLUS AMYLOLIQUEFACIENS (Amylo-X) o BACILLUS SUBTILIS (Serenade Max).

**TICCHIOLATURA:** in previsione di piogge, solo nei frutteti con presenza di macchie, per prevenire eventuali infezioni secondarie, intervenire con BICARBONATO DI POTASSIO o SALI DI RAME (sconsigliato su Pink Lady).

**CARPOCAPSA:** prosegue la nascita delle larve della 3° generazione. Si segnalano danni. Al superamento della soglia di 2 catture in 1-2 settimane, intervenire dopo 5-6 giorni impiegando un prodotto larvicida come FOSMET (max 2 e max 4 tra clorpirifos, clorpirifos metile e fosmet) o EMAMECTINA (max 2) o SPINETORAM (max 1 e max 3 tra Spinetoram e Spinosad) o SPINOSAD (max 3 V tra Spinetoram e Spinosad) o VIRUS DELLA GRANULOSI.

**BUTTERATURA AMARA:** sulle varietà sensibili, intervenire con SALI DI CALCIO. Gli interventi vanno distanziati di 10-15 giorni e proseguiti fino alla raccolta.

## PERO

Fase fenologica: ingrossamento frutti-raccolta

---

### Difesa

**COLPO DI FUOCO:** vedi melo.

**TICCHIOLATURA:** vedi melo.

**CARPOCAPSA:** vedi melo.

**CIMICE ASIATICA** (Halyomorpha halys): in aumento la presenza di adulti nelle trappole e di forme giovanili; si consiglia di monitorare le piante, soprattutto quelle in prossimità dell'invasatura. Fare attenzione ai punti di ingresso (vicinanza con edifici, siepi, etc). Per il suo riconoscimento si rimanda alla [scheda SFR](#).

Nel caso si rilevi l'insetto, attivare rapidamente la difesa impiegando  
CLORPIRIFOS METILE (max 2; max 5 fra Clorpirifos metile, Clorpirifos etile e Fosmet)  
ACETAMIPRID (max2)  
TAU-FLUVALINATE

LAMBDA-CIALOTRINA (max 1; max 2 fra Tau-fluvalinate, Deltametrina e Etofenprox)

DELTAMETRINA

THIACLOPRID, anche sulle varietà di pero a raccolta dopo Max Red Bartlett (William rosso), con deroga valida su tutto il territorio regionale dal 05/08/2019.

## SUSINO

Fase fenologica: da ingrossamento frutti a raccolta

---

### Difesa

**Controllare il periodo di carenza dei prodotti.**

**MONILIA:** le condizioni climatiche sono favorevoli allo sviluppo delle infezioni; intervenire sulle cv sensibili, in prossimità della raccolta, impiegando: FENBUCONAZOLO, CIPROCONAZOLO (Max 3 tra I.B.E. Max 4 su cv raccolte da President in poi (15 agosto) oppure TEBUCONAZOLO (Max 2 tebuconazolo; tebuconazolo, fenbuconazolo e ciproconazolo sono di uso alternativo); oppure FLUOPYRAM+TEBUCONAZOLO (Max 1) oppure FLUDIOXONIL+CYPRODINIL (Max 1) oppure PYRACLOSTROBIN+BOSCALID o TRIFLOXYSTROBYN+TEBUCONAZOLO (Max 2) (Max 3 tra pyraclostrobin e trifloxystrobin) (Max 3 tra boscalid e fluopyram) o con FENEXAMIDE (Max 2) o fenpyrazamine (Max 2); (Max 3 tra fenexamide e fenpyrazamine).

**CIDIA FUNEBRANA:** prosegue il volo degli adulti della 4° generazione ed è iniziata la nascita delle larve. Intervenire con un prodotto larvicida quali EMAMECTINA (max2), FOSMET (max 2), THIACLOPRID (max 1) o SPINOSAD (max 3 compreso Spinetoram) o SPINETORAM (max1) o DELTAMETRINA o LAMBACIALOTRINA.

Deltametrina , Betaciflutrin Max 2 all'anno

Lambdacialotrina Max 1 all'anno

Max 2 all'anno tra Deltametrina, Betaciflutrin, Lambdacialotrina, principi attivi concessi in deroga complessivamente in sostituzione a 2 interventi con ETOFENPROX .

**CIMICE ASIATICA** (Halyomorpha halys): rilevata la presenza di adulti e forme giovanili; monitorare le piante in fase di invaiatura/maturazione.

Fare attenzione ai punti di ingresso (vicinanza con edifici, siepi, etc). Per il suo riconoscimento si rimanda alla [scheda SFR](#). Nel caso si rilevi l'insetto, intervenire tempestivamente con DELTAMETRINA o LAMBACIALOTRINA (max 1 tra Deltametrina e Lambdacialotrina). Si può intervenire (previa consultazione con il tecnico) anche trattando a file alterne e/o sui bordi dell'apezzamento.

## OLIVO

Fase fenologica: ingrossamento drupe

---

### Indicazioni agronomiche



**Gestione del terreno inerbito:** in caso di inerbimento, si ricorda che le erbe devono essere tenute a freno mediante periodici e frequenti sfalci, eseguiti con macchine munite di organi che triturano o sminuzzano l'erba lasciandola sul posto. La frequenza delle rasature dipende dalle caratteristiche del prato e dall'andamento climatico. Gli sfalci devono essere effettuati ogni volta che l'erba raggiunge l'altezza di circa 25 cm e in ogni caso prima che raggiunga la fioritura.

**Gestione del terreno lavorato:** in caso di lavorazione del terreno a tutto campo, si consiglia di effettuare le lavorazioni quando il terreno è in "asciutta o in tempera". Le lavorazioni devono interessare lo strato più superficiale del terreno per non arrecare danno all'apparato radicale dell'olivo. La frequenza delle lavorazioni dipende dall'andamento climatico e dal relativo sviluppo delle erbe infestanti.

## Difesa

**MOSCA DELL'OLIVO** (*Bractocera olae*): le catture sono di nuovo in aumento, si segnalano danni sulle drupe.

Proseguire la difesa con SPINOSAD + attrattivo, ripetere l'intervento in caso di pioggia.

**CIMICE ASIATICA** (*Halyomorpha halys*): rilevata la presenza; si consiglia di monitorare gli impianti. Fare attenzione ai punti di ingresso (vicinanza con edifici, siepi, etc). Per il suo riconoscimento si rimanda alla [scheda SFR](#). Nel caso di forte infestazione, interventi con ACETAMIRID effettuati per altre avversità sono efficaci anche nei confronti della cimice.

## VITE

Fase fenologica: maturazione-raccolta

---

### Indicazioni agronomiche

È in corso la vendemmia delle uve bianche. Al momento la produzione è inferiore di circa il 10-15% rispetto alla norma, ma le uve sono sane e con un discreto grado zuccherino.

### Difesa

**MAL DELL'ESCA:** segnalate sia forme croniche che "colpo apoplettico". Nel caso si riscontrino sintomi modesti, asportare accuratamente i tralci colpiti e segnare le piante affette con nastro colorato quando sono ancora ben evidenti i sintomi sulle foglie per poter poi intervenire separatamente in fase di potatura.

In caso di piante fortemente attaccate o morte, procedere all'estirpazione della pianta.

Rilevate anche piante con sintomi di "Giallumi" anche in collina, seppur in maniera sporadica.

## Colture Erbacee

### Indicazioni agronomiche

FERTILIZZAZIONE

**Il frazionamento delle dosi di azoto apportato con i concimi di sintesi è obbligatorio quando il quantitativo da distribuire per singolo intervento supera i 100 Kg/ha per le colture erbacee ed orticole.**

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

Se si utilizza il calcolo del bilancio possono essere apportate le quantità di fertilizzanti derivanti dal bilancio.

**Se si utilizzano le schede Dose Standard si devono rispettare i massimali indicati per singola coltura o giustificare eventuali incrementi apponendo una croce sulla specifica motivazione che deve essere documentata.**

## Difesa

**ELATERIDI: Impegno aggiuntivo 20** (Erbacee e orticole difesa avanzata 2 - Trappole per Elateridi):

A partire dal 2019 viene richiesta la trasmissione dei dati delle catture con frequenza annuale, anziché mensile, entro il 15 settembre (sempre all'indirizzo email [monitoraggiofito@regione.emilia-romagna.it](mailto:monitoraggiofito@regione.emilia-romagna.it)); viene però mantenuto l'impegno mensile di rilievo dei dati di cattura nelle singole trappole (che andranno quindi trasmessi con un unico invio).

## SOVESCI

Fase fenologica: pre-semina

### Indicazioni agronomiche

Qualora si vogliano effettuare dei sovesci autunnali per migliorare il contenuto di sostanza organica nel terreno e più in generale per attivare molte delle sue funzioni biologiche, legate alla presenza e sviluppo della microflora e microfauna utile, **si consiglia di seminare entro la fine del mese di settembre** così da garantire un ciclo vegetativo lungo e una maggiore quantità di biomassa.

E' consigliabile utilizzare più specie, miscelando **leguminose**, che fissano l'azoto atmosferico, a **graminacee**, che trattengono con l'apparato radicale parte dei nitrati che con le piogge potrebbero andare persi, a **crucifere** che sviluppano anche con le basse temperature.

Qualora il sovescio venga effettuato nell'interfila di colture arboree è bene aggiungere specie a fiore che sono gradite dai pronubi e che potranno in tal modo contribuire ad una migliore allegazione nella primavera successiva.

Nel caso si voglia inserire il sovescio prima di una coltura primaverile, è più sicuro optare per varietà o specie gelive, che si svilupperanno prima dell'arrivo dell'inverno, con il freddo moriranno e potranno quindi essere lavorate senza difficoltà nella primavera successiva.

Nel caso si opti invece per varietà/specie che superano l'inverno, occorrerà prevedere che siano seguite da colture primaverili a impianto tardivo. Infatti perché la biomassa sovesciata possa essere assimilata al terreno senza causare danni alla nostra coltura principale, è necessario un periodo di tempo di almeno un mese, in funzione della quantità di biomassa verde interrata, della temperatura e dell'umidità del terreno.

**Qualora la coltura da sovescio abbia un ciclo superiore ai 120 giorni, rientra tra le colture avvicendate.** Il periodo di crescita (emergenza – interramento) non può essere inferiore ai 90 giorni e dopo l'interramento occorre rispettare un periodo di riposo di almeno 30 giorni.

**Le colture intercalari o di secondo raccolto o a sovescio a ciclo breve (inferiori a 90 giorni) non vengono considerate ai fini del piano di rotazione** e quindi non vengono prese in considerazione ai fini del conteggio delle tre colture diverse nel quinquennio. Pertanto non modificano i vincoli di successione tra le colture principali ed inoltre è necessario rispettare i vincoli di successione e gli intervalli minimi riportati nelle Norme tecniche di coltura. Nel caso si tratti di leguminose se ne tiene conto ai soli fini del piano di fertilizzazione (vedi capitolo Fertilizzazione).

## CEREALI AUTUNNO-VERNINI

Fase fenologica: presemina

---

### Indicazioni agronomiche

Per frumento tenero, orzo, farro, triticale e avena è ammesso il ristoppio una volta nell'arco del quinquennio. Per queste specie si parla di ristoppio anche nel caso si succedano specie diverse di questa famiglia perché hanno caratteristiche molto simili fra di loro. È possibile far succedere ad uno dei cereali già citati anche il frumento duro, ma non è possibile il contrario: per il grano duro non è infatti ammesso il ristoppio per la sua estrema sensibilità alle infezioni fungine.

Per questa specie per lo stesso motivo, nel caso la si semini in successione ad un cereale primaverile/estivo, è obbligatorio interrare i residui colturali della coltura precedente con una lavorazione che comporti il rivoltamento della zolla.

**Lavorazioni del terreno:** l'aratura non dovrebbe superare i 25-30 cm di profondità. È una lavorazione indispensabile nel caso si semini del grano duro dopo mais o sorgo, per interrare i residui colturali, che potrebbero ospitare spore di Fusarium. Nei terreni con pendenza superiore al 10%, è opportuno non ricorrere all'aratura per limitare i fenomeni di erosione. Del resto il frumento può essere coltivato anche solo dopo lavorazioni superficiali o direttamente sui residui della coltura precedente. Nei terreni argillosi o che presentano ristagni idrici, conviene eseguire una gebbiatura a 40-50 cm di profondità prima della preparazione definitiva.

### Fertilizzazione

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 (vedi norme tecniche di coltura).

Nel caso dei cereali autunno vernini sono ammissibili:

- se si usano concimi organo-minerali o organici, qualora sussista la necessità di apportare fosforo o potassio in forme meglio utilizzabili dalle piante; in questi casi **la somministrazione di N in presemina non può comunque essere superiore a 30 kg/ha;**

- in terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione e comunque con **apporti di N inferiori a 30 kg/ha**. Per terreni a basso rischio di perdita si intendono quei suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100 – 150 cm).

La concimazione autunnale con azoto è tuttavia scarsamente/nulla giustificata dal punto di vista agronomico in quanto nelle prime fasi vegetative, fino alla fase di accestimento, il frumento assorbe pochissimo azoto e di norma quello presente in tutti i terreni è più che sufficiente per sopperire a questa necessità.

### **Frumento tenero e duro**

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

**Fosforo:** distribuire alla preparazione del terreno

- 80 kg/ha dotazione scarsa
- 60 kg/ha dotazione media
- 0 kg/ha dotazione elevata

**Potassio:** distribuire alla preparazione del terreno

- 150 kg/ha dotazione scarsa
- 120 kg/ha dotazione media
- 0 kg/ha dotazione elevata

### **Orzo**

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

**Fosforo:** distribuire alla preparazione del terreno

- 90 kg/ha dotazione scarsa
- 60 kg/ha dotazione media
- 0 kg/ha dotazione elevata

**Potassio:** distribuire alla preparazione del terreno

- 150 kg/ha dotazione scarsa
- 120 kg/ha dotazione media
- 0 kg/ha dotazione elevata

### **Avena**

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare per produzioni **da 2,5 a 4 t/ha** sono:

**Fosforo:** distribuire alla preparazione del terreno

- 70 kg/ha dotazione scarsa
- 40 kg/ha dotazione media
- 0 kg/ha dotazione elevata

**Potassio:** distribuire alla preparazione del terreno

- 130 kg/ha dotazione scarsa
- 100 kg/ha dotazione media
- 0 kg/ha dotazione elevata

## **Farro**

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare per produzioni da **1,5 a 2,5t/ha** sono:

**Fosforo:** distribuire alla preparazione del terreno

- 50 kg/ha dotazione scarsa
- 30 kg/ha dotazione media
- 0 kg/ha dotazione elevata

**Potassio:** distribuire alla preparazione del terreno

- 60 kg/ha dotazione scarsa
- 40 kg/ha dotazione media
- 0 kg/ha dotazione elevata

## **MAIS**

Fase fenologica: maturazione-raccolta

---

### **Indicazioni agronomiche**

Sono in corso le trebbiature degli ibridi da granella; in molti campi è stata rilevata la presenza di aflatossine, anche con valori superiori alla soglia massima prevista per il mais destinato alla produzione mangimistica.

Per contenere il rischio di inquinamenti da micotossine si consiglia di trebbiare quando la granella ha una umidità superiore al 20-22%, di ridurre le rotture della granella abbassando i giri del battitore e la velocità della mietitrebbia e di coordinare le operazioni di raccolta, essiccazione e stoccaggio tra produttori, raccoglitori ed essiccatori-stoccatore in modo che siano effettuate entro 48 ore dalla raccolta.

## **Colture Orticole**

### **BASILICO**

Fase fenologica: sviluppo vegetativo

---

#### **Difesa**

**PERONOSPORA:** in previsione di piogge, su vegetazione recettiva, mantenere la copertura degli impianti più sviluppati con RAME o MANCOZEB.

### **POMODORO**

Fase fenologica: da maturazione (ultimi trapianti) a raccolta

---

## Indicazioni agronomiche

La superficie raccolta ormai ha superato il 70%; le rese medie si mantengono sulle 65 t/ha, il Brix a 4,7-4,8.

Viste le precipitazioni, il calo termico, la stagione ormai avanzata e la scalarità della maturazione, può essere opportuno, sempre in accordo con la propria OP di riferimento, valutare l'impiego di maturante.

## Difesa

**PERONOSPORA:** si segnalano diversi focolai in seguito alle piogge del 6 e 9 settembre; proseguire la difesa solo negli appezzamenti la cui raccolta è prevista a fine settembre.

**NOTTUA GIALLA:** il volo degli adulti è in aumento, ma non si segnalano nuovi danni sulle coltivazioni ancora in campo.

## ZUCCA

Fase fenologica: maturazione

## Indicazioni agronomiche

In raccolta.



Le seguenti indicazioni tecniche fanno riferimento a quanto previsto dai Regolamenti della Comunità europea sull'agricoltura biologica: [834/2007](#) (obiettivi, principi e norme generali) e [889/2008](#) (norme tecniche di applicazione) e successive integrazioni e modifiche. Le disposizioni applicative si trovano nel [DM 6793/2018](#) che completa il quadro normativo.

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

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

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

## INDICAZIONI LEGISLATIVE

### UTILIZZO DEL RAME

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

Si ricorda che per i composti del rame inclusi in Allegato II del reg. (CE) n. 889/2008 ed impiegabili in biologico, permane l'ulteriore limitazione d'uso di massimo 6 kg di rame per ettaro l'anno.

### USO ECCEZIONALE PRODOTTI FITOSANITARI

Autorizzazione in deroga per situazioni di emergenza fitosanitaria per l'impiego su pisello e fagiolino del prodotto fitosanitario denominato FLIPPER contenente la sostanza attiva Sali potassici degli acidi grassi. L'impiego è consentito dal 04 luglio al 31 ottobre 2019.

### FIORITURA E REGISTRI

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.

### TRATTAMENTI IN FIORITURA

Vedi integrato.

### IRRIGAZIONE

Vedi integrato.

## 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 nuovo [DM 6793 del 18 luglio 2018](#) che riporta le disposizioni per l'attuazione dei reg. CE 834/2007 e 889/2008 e abroga il DM 18354/09 del 27/11/2009, riporta i vincoli di avvicendamento colturale come segue:

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

- In caso di colture seminative, orticole non specializzate e specializzate, sia in pieno campo che in ambiente protetto, la medesima specie è coltivata sulla stessa superficie solo dopo l'avvicinarsi di almeno due cicli di colture principali di specie differenti, uno dei quali destinato a leguminosa.
- In deroga a quanto sopra riportato:
  - a. i cereali autunno-vernini (ad esempio: frumento tenero e duro, orzo, avena, segale, triticale, farro ecc.) e il pomodoro in ambiente protetto possono succedere a loro stessi per un massimo di due cicli colturali, che devono essere seguiti da almeno due cicli di colture principali di specie differenti, uno dei quali destinato a leguminosa;
  - b. il riso può succedere a se stesso per un massimo di tre cicli seguiti almeno da due cicli di colture principali di specie differenti, uno dei quali destinato a leguminosa;
  - c. gli ortaggi a foglia a ciclo breve possono succedere a loro stessi al massimo per tre cicli consecutivi.
  - d. Successivamente ai tre cicli segue almeno una coltura da radice/tubero oppure una coltura da sovescio;
  - e. le colture da taglio non succedono a se stesse. A fine ciclo colturale, della durata massima di sei mesi, la coltura da taglio è interrata e seguita da almeno una coltura da radice/tubero oppure da un sovescio.
- In tutti i casi previsti, il ciclo di coltivazione della coltura da sovescio ha una durata minima di 70 giorni.
- Tutte le valutazioni di conformità delle sequenze colturali devono essere svolte tenendo conto dell'intero avvicendamento; le sequenze colturali che prevedono la presenza di una coltura erbacea poliennale, ad es. erba medica, sono ammissibili.
- I presenti vincoli non si applicano alle coltivazioni legnose da frutto.

#### SEMENTI, MATERIALI DI PROPAGAZIONE E DEROGHE

In agricoltura biologica si possono utilizzare solamente sementi e materiale da propagazione certificati provenienti da agricoltura biologica. Considerata la non disponibilità sul mercato per tutte le varietà, qualora non si possa reperire semente o materiale di propagazione biologico è consentito utilizzare materiale non biologico purché non trattato con concianti e prodotti fitosanitari non consentiti in agricoltura biologica (regolamenti CE sull'agricoltura biologica 834/2007 e 889/2008) e purché non ottenuto con l'uso di Organismi Geneticamente Modificati o prodotti derivanti da essi. Con la nota [n. 92642 del 28 dicembre 2018](#), il MIPAAFT comunica che è stata avviata l'operatività della nuova Banca Dati Sementi Biologiche - BDSB. Tale attività ha avuto inizio con decorrenza 1° gennaio 2019 per quanto concerne l'inserimento di disponibilità di sementi e materiale di propagazione biologici. Con decorrenza 1° febbraio 2019 l'attuale sistema CREA-DC non sarà più operativo e sarà possibile [inserire le richieste di deroga nella nuova BDSB](#).

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

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

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

#### **Strutturazione Banca Dati Sementi Biologiche:**



Le specie o alcune categorie commerciali di una specie di sementi e di materiale di moltiplicazione vegetativa ottenuti con il metodo di produzione biologico, sono distinte all'interno della BDS in tre liste di appartenenza:

- a) **lista rossa:** elenca le specie o le categorie commerciali di una specie disponibili in quantità sufficienti sul mercato nazionale come biologiche/in conversione, **per le quali NON è concessa deroga, salvo casi eccezionali.**
- b) **lista verde:** elenca le specie o le categorie commerciali di una specie non disponibili come biologiche/in conversione sul mercato nazionale e per le quali, ai sensi dell'art. 45, par. 8 del reg. (CE) n. 889/2008, **è concessa annualmente una deroga generale.**
- c) **lista gialla:** contiene l'elenco di tutte le varietà delle specie non ricomprese nella lista rossa o verde, per le quali è necessario, **tramite la BDSB con accesso in area riservata, effettuare una verifica di disponibilità commerciale ed in presenza di disponibilità sarà necessario effettuare preventivamente una richiesta di interesse verso tutte le aziende fornitrici. Solo dopo aver ricevuto una risposta da tutte le aziende fornitrici o, in alternativa, dopo che siano trascorsi i termini previsti del decreto per la possibile risposta ad una richiesta di interesse (5 giorni lavorativi), sarà possibile richiedere il rilascio della deroga in BDSB.**

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

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

#### DEROGA

Autorizzazione in deroga per situazioni di emergenza fitosanitaria per l'impiego su piccoli frutti e nocciolo del prodotto fitosanitario denominato FLIPPER contenente la sostanza attiva SALI POTASSICI DI ACIDI GRASSI. L'impiego su piccoli frutti e nocciolo è consentito dal 13 marzo 2019 al 10 luglio 2019.

#### APPROFONDIMENTI

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

## PARTE SPECIFICA

### Colture Arboree

#### MELO

Fase fenologica: ingrossamento frutticini-maturazione

## Difesa

**COLPO DI FUOCO:** monitorare accuratamente i frutteti, segnalando i casi sospetti al Servizio Fitosanitario e asportare accuratamente e bruciare il materiale infetto. In aziende dove si sono avute infezioni negli anni scorsi, intervenire in previsione di piogge con SALI DI RAME o BACILLUS AMYLOLIQUEFACIENS (Amylo-X) o BACILLUS SUBTILIS (Serenade Max).

**TICCHIOLATURA:** mantenere la copertura della vegetazione con BICARBONATO DI POTASSIO o SALI DI RAME (sconsigliato su Pink Lady) solo nei frutteti con presenza di macchie per prevenire eventuali infezioni secondarie.

**CARPOCAPSA:** prosegue la nascita delle larve della 3° generazione. Si segnalano danni. Al superamento della soglia di 2 catture in 1-2 settimane, intervenire dopo 5-6 giorni impiegando con SPINOSAD (max 3) oppure VIRUS DELLA GRANULOSI.

## PERO

Fase fenologica: ingrossamento frutti-raccolta

---

### Difesa

**COLPO DI FUOCO:** vedi melo.

**CARPOCAPSA:** vedi melo.

**CIMICE ASIATICA** (Halyomorpha halys): segnalata la presenza; si consiglia di monitorare le piante in fase di maturazione.

Fare attenzione ai punti di ingresso (vicinanza con edifici, siepi, etc). Per il suo riconoscimento si rimanda alla [scheda SFR](#). In caso di forte infestazione, si può intervenire con PIRETRINE PURE. Si ricorda che il presidio ha ridotta efficacia sull'insetto e scarsa persistenza.

## SUSINO

Fase fenologica: da ingrossamento frutticini a raccolta

---

### Difesa

**MONILIA:** le condizioni sono favorevoli alle infezioni. Intervenire in previsione di precipitazioni con ZOLFO o BACILLUS SUBTILIS.

**CIDIA FUNEBRANA:** prosegue il volo degli adulti della 4° generazione e la nascita delle larve. Intervenire, soprattutto nel caso di forti infestazioni lo scorso anno, con SPINOSAD (max 3).

**CIMICE ASIATICA** (*Halyomorpha halys*): la presenza nelle trappole è in aumento, soprattutto delle forme giovanili; si consiglia di monitorare le piante in fase di maturazione.

Fare attenzione ai punti di ingresso (vicinanza con edifici, siepi, etc). Per il suo riconoscimento si rimanda alla [scheda SFR](#). In caso di forte infestazione, si può intervenire con PIRETRINE PURE.

Si ricorda che il presidio ha ridotta efficacia sull'insetto e scarsa persistenza.

## OLIVO

Fase fenologica: ingrossamento drupe

### Indicazioni agronomiche

**Gestione del terreno inerbito:** in caso di inerbimento, si ricorda che le erbe devono essere tenute a freno mediante periodici e frequenti sfalci, eseguiti con macchine munite di organi che trituran o sminuzzano l'erba lasciandola sul posto. La frequenza delle rasature dipende dalle caratteristiche del prato e dall'andamento climatico. Gli sfalci devono essere effettuati ogni volta che l'erba raggiunge l'altezza di circa 25 cm e in ogni caso prima che raggiunga la fioritura.

**Gestione del terreno lavorato:** in caso di lavorazione del terreno a tutto campo, si consiglia di effettuare le lavorazioni quando il terreno è in "asciutta o in tempera". Le lavorazioni devono interessare lo strato più superficiale del terreno per non arrecare danno all'apparato radicale dell'olivo. La frequenza delle lavorazioni dipende dall'andamento climatico e dal relativo sviluppo delle erbe infestanti.

### Difesa

**MOSCA DELL'OLIVO** (*Bractocera olae*): le catture sono in aumento, si segnalano danni sulle drupe. Proseguire la difesa con SPINOSAD + attrattivo, ripetere l'intervento in caso di pioggia.

**CIMICE ASIATICA** (*Halyomorpha halys*): rilevata la presenza; si consiglia di monitorare gli impianti.

Fare attenzione ai punti di ingresso (vicinanza con edifici, siepi, etc). Per il suo riconoscimento si rimanda alla [scheda SFR](#). In caso di forte infestazione, si può intervenire con PIRETRINE PURE.

Si ricorda che il presidio ha ridotta efficacia sull'insetto e scarsa persistenza.

## VITE

Fase fenologica: da invaiatura a raccolta

### Indicazioni agronomiche

È in corso la vendemmia delle uve bianche. Al momento la produzione è inferiore di circa il 10-15% rispetto alla norma, ma le uve sono sane e con un discreto grado zuccherino.

### Difesa

**PERONOSPORA:** sospendere la difesa.

**OIDIO:** sospendere la difesa.

**MAL DELL'ESCA:** segnalate sia forme croniche che "colpo apoplettico". Nel caso si riscontrino sintomi modesti, asportare accuratamente i tralci colpiti e segnare le piante affette con nastro colorato quando sono ancora ben evidenti i sintomi sulle foglie per poter poi intervenire separatamente in fase di potatura.

In caso di piante fortemente attaccate o morte, procedere all'estirpazione della pianta.

Rilevate anche piante con sintomi di "Giallumi".

## Colture Erbacee

### Difesa

**ELATERIDI: Impegno aggiuntivo 20** (Erbacee e orticole difesa avanzata 2 - Trappole per Elateridi): A partire dal 2019 viene richiesta la trasmissione dei dati delle catture con frequenza annuale, anziché mensile, entro il 15 settembre (sempre all'indirizzo email [monitoraggiofito@regione.emilia-romagna.it](mailto:monitoraggiofito@regione.emilia-romagna.it)<mailto:[monitoraggiofito@regione.emilia-romagna.it](mailto:monitoraggiofito@regione.emilia-romagna.it)>); viene però mantenuto l'impegno mensile di rilievo dei dati di cattura nelle singole trappole (che andranno quindi trasmessi con un unico invio).

### SOVESCI

Fase fenologica: pre-semine

---

#### Indicazioni agronomiche

Qualora si vogliono effettuare dei sovesci autunnali per migliorare il contenuto di sostanza organica nel terreno e più in generale per attivare molte delle sue funzioni biologiche, legate alla presenza e sviluppo della microflora e microfauna utile, **si consiglia di seminare entro la fine del mese di settembre** così da garantire un ciclo vegetativo lungo e una maggiore quantità di biomassa.

E' consigliabile utilizzare più specie, miscelando **leguminose**, che fissano l'azoto atmosferico, a **graminacee**, che trattengono con l'apparato radicale parte dei nitrati che con le piogge potrebbero andare persi, a **crucifere** che sviluppano anche con le basse temperature.

Qualora il sovescio venga effettuato nell'interfila di colture arboree è bene aggiungere specie a fiore che sono gradite dai pronubi e che potranno in tal modo contribuire ad una migliore allegazione nella primavera successiva.

Nel caso si voglia inserire il sovescio prima di una coltura primaverile, è più sicuro optare per varietà o specie gelive, che si svilupperanno prima dell'arrivo dell'inverno, con il freddo moriranno e potranno quindi essere lavorate senza difficoltà nella primavera successiva.

Nel caso si opti invece per varietà/specie che superano l'inverno, occorrerà prevedere che siano seguite da colture primaverili a impianto tardivo. Infatti perché la biomassa sovesciata possa essere assimilata al terreno senza causare danni alla nostra coltura principale, è necessario un periodo di

tempo di almeno un mese, in funzione della quantità di biomassa verde interrata, della temperatura e dell'umidità del terreno.

## CEREALI AUTUNNO-VERNINI

Fase fenologica: presemina

---

### Indicazioni agronomiche

**Rotazione:** i cereali autunno-vernini si collocano correttamente nei piani di rotazione dopo le leguminose da foraggio e da seme, le foraggere (loiessa, prati oligofiti o polifiti) e le colture da rinnovo (patata, pomodoro, barbabietola da zucchero, girasole, ecc.). La rotazione delle colture costituisce uno dei mezzi più efficaci per ridurre il rischio di contaminazione da parte delle principali fusario-tossine che colpiscono i cereali autunno-vernini. Secondo la normativa del biologico i cereali autunno vernini (frumento tenero e duro, orzo, avena, segale, triticale, farro, etc.) possono succedere a se stessi o a un altro cereale autunno-vernino per un massimo di due cicli colturali, che devono essere seguiti almeno da due cicli di colture principali di specie differenti uno dei quali deve essere una leguminosa; il ristoppio è tuttavia fortemente sconsigliato, soprattutto nel caso del grano duro per la sua sensibilità alle infezioni di fusarium.

Evitare di seminare orzo e varietà antiche di cereali dopo erba medica, in quanto in questi casi la buona disponibilità di azoto è quasi sempre eccessiva rispetto alle esigenze della coltura, facilitandone l'allettamento.

**Lavorazioni del terreno:** l'aratura non dovrebbe superare i 25-30 cm di profondità.

È una lavorazione indispensabile nel caso si semini del grano duro dopo mais o sorgo, per interrare i residui colturali, che potrebbero ospitare spore di Fusarium.

Nei terreni con pendenza superiore al 10%, è opportuno non ricorrere all'aratura per limitare i fenomeni di erosione. Del resto il frumento può essere coltivato anche solo dopo lavorazioni superficiali o direttamente sui residui della coltura precedente. Nei terreni argillosi o che presentano ristagni idrici, conviene eseguire una gebbiatura a 40-50 cm di profondità prima della preparazione definitiva.

## MAIS

Fase fenologica: da maturazione a raccolta

---

### Indicazioni agronomiche

Sono iniziate le trebbiature degli ibridi da granella. In numerosi appezzamenti è stata rilevata la presenza di micotossine, anche con valori superiori al livello consentito. Per contenere il rischio di inquinamenti da micotossine si consiglia di trebbiare quando la granella ha una umidità superiore al 20-22%, di ridurre le rotture della granella abbassando i giri del battitore e la velocità della mietitrebbia e di coordinare le operazioni di raccolta, essiccazione e stoccaggio tra produttori, raccoglitori ed essiccatori-stoccatore in modo che siano effettuate entro 48 ore dalla raccolta.

---

## Colture Orticole

### BIETOLA DA COSTA

Fase fenologica: da semina/trapianto a raccolta

---

#### Difesa

**CERCOSPORA:** alla comparsa dei primi sintomi intervenire con SALI DI RAME. Efficaci anche contro le batteriosi.

**AFIDI:** alla comparsa delle prime infestazioni ed in assenza di insetti ausiliari è possibile intervenire impiegando PIRETRINE PURE o AZADIRACTINA.

**ALTICA:** in caso di forti attacchi visibili fin dalle prime fasi si ricorda che trattamenti effettuati con PIRETRINE PURE contro afidi possono avere efficacia anche contro questa avversità.

**NOTTUE FOGLIARI:** alla presenza, intervenire con BACILLUS THURINGENSIS o SPINOSAD (max 3).

**CHIOCCIOLE E LIMACCE:** in caso di infestazione generalizzata o sui bordi, intervenire con ORTOFOSFATO FERRICO.

### CAVOLI

Fase fenologica: trapianto-inizio raccolta

---

#### Difesa

**BATTERIOSI:** con condizioni favorevoli, intervenire con prodotti a base di RAME.

**ALEURODIDI:** in presenza di infestazioni, intervenire con olio essenziale di arancio dolce o, in alternativa con BEAUVERIA BASSIANA o PIRETRINE PURE.

**ALTERNARIA:** su cavolfiore, in presenza di bagnature prolungate, intervenire preventivamente con SALI DI RAME.

**AFIDI:** alla comparsa delle prime infestazioni ed in assenza di insetti ausiliari intervenire con PIRETRINE PURE o AZADIRACTINA.

**ALTICA:** in caso di infestazione si ricorda che trattamenti a base di PIRETRINE PURE contro afidi possono essere efficaci anche contro questa avversità.

**CHIOCCIOLE E LIMACCE:** in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali intervenire con ORTOFOSFATO FERRICO.

**MOSCA** (*Delia radicum*): in caso di presenza è possibile intervenire con PIRETRINE PURE.

**NOTTUE e CAVOLAIE:** in caso di infestazione intervenire alla presenza delle prime larve con SPINOSAD (max 3 interventi/anno)

## MELONE

Fase fenologica: da sviluppo vegetativo a raccolta

---

### Difesa

**OIDIO:** alla comparsa dei primi sintomi intervenire con BICARBONATO DI POTASSIO (bagnare abbondantemente la vegetazione per migliorare l'efficacia) o ZOLFO o COS-OGA in preventivo.

**PERONOSPORA:** segnalata la presenza in campo; lo sviluppo di questo patogeno è molto rapido e può portare alla morte della pianta in pochissimi giorni. Mantenere protetta la vegetazione con SALI DI RAME.

**AFIDI:** alla comparsa e in assenza di ausiliari, è possibile intervenire con PIRETRINE PURE o, in alternativa, effettuare lavaggi con prodotti a base di SALI DI POTASSIO DEGLI ACIDI GRASSI (Flipper).

**RAGNETTO ROSSO:** in caso di presenza può essere utile effettuare un'abbondante irrigazione per aspersione con funzione dilavante. Per la difesa da questo fitofago è possibile effettuare lanci di *PHYTOSEIULUS PERSIMILIS*. È possibile intervenire anche con SALI POTASSICI DI ACIDI GRASSI.

## LATTUGA

Fase fenologica: da trapianto a raccolta

---

### Difesa

**BATTERIOSI:** in presenza di condizioni favorevoli alla malattia intervenire con sali di rame\* o *Bacillus amyloliquefaciens* (Amylo-X)

**MARCIUME BASALE (Sclerotinia):** intervenire durante le prime fasi vegetative con i formulati registrati a base di *THRICHODERMA ASPERELLUM*+T. *GAMSII* (solo su sclerotinia). Alla comparsa dei primi sintomi intervenire con sali di rame\* o *BACILLUS AMYLOLIQUEFACIENS* (Amylo-x) o *BACILLUS SUBTILIS* (Serenade max) o *CONIOTHYRIUM MINITANS*.

**PERONOSPORA:** in previsione di pioggia intervenire preventivamente con SALI DI RAME.

**AFIDI E MIRIDI:** alla comparsa delle prime infestazioni ed in assenza di insetti ausiliari, intervenire impiegando PIRETRINE PURE o AZADIRACTINA.

**TRIPIDI:** si segnalano le prime presenze di campo. In caso di presenza intervenire con SPINOSAD (max 3 interventi/anno)

**CHIOCCIOLE E LIMACCE:** in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali intervenire con orto-fosfato ferrico.

## **POMODORO**

Fase fenologica: da maturazione 1-2° palco (ultimi trapianti) a raccolta

---

### **Indicazioni agronomiche**

La superficie raccolta ormai ha superato il 70%; le rese medie si mantengono sulle 65 t/ha, il Brix a 4,7-4,8.

### **Difesa**

**PERONOSPORA:** si segnalano diversi focolai in seguito alle piogge del 6 e 9 settembre; proseguire la difesa solo negli appezzamenti la cui raccolta è prevista a fine settembre.

**NOTTUA GIALLA:** il volo degli adulti è in aumento, ma non si segnalano nuovi danni sulle coltivazioni ancora in campo.

## **ZUCCA**

Fase fenologica: maturazione

---

### **Indicazioni agronomiche**

In raccolta.

## **ZUCCHINO**

Fase fenologica: da trapianto a raccolta

---

### **Difesa**

**OIDIO:** alla comparsa dei primi sintomi intervenire con BICARBONATO DI POTASSIO o ZOLFO o COS-OGA in preventivo.

**AFIDI:** alla prima comparsa ricorrere alla lotta biologica eseguendo i primi lanci settimanali di *Aphidius colemani* (0,5-1/m<sup>2</sup>) oppure con *Crisoperla carnea*. È possibile intervenire in alternativa con PIRETRINE PURE o AZADIRACTINA o CON SALI DI POTASSIO DEGLI ACIDI GRASSI ricordandosi di ritardare l'intervento rispetto al lancio.



**RAGNETTO ROSSO:** alla comparsa può essere utile effettuare un'abbondante irrigazione per aspersione con funzione dilavante. Per la difesa dal parassita è possibile intervenire anche con SALI POTASSICI DI ACIDI GRASSI.

## COMUNICAZIONI FINALI

**Prossimi incontri e notizie:** il prossimo incontro di redazione del Bollettino si terrà giovedì 19 settembre alle ore 9 presso l'azienda Stuard (strada Madonna dell'Aiuto, 7/A S. Pancrazio PR).

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

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

