



**Programma di
Sviluppo Rurale**
dell'Emilia-Romagna
2014 - 2020



UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo Agricolo
per lo Sviluppo Rurale



Regione Emilia-Romagna

L'Europa investe nelle zone rurali

DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

A cura di:

Servizio Fitosanitario Regionale

Servizio Agricoltura Sostenibile

Consorzio per il Canale Emiliano Romagnolo

Consorzio Fitosanitario di Modena

BOLLETTINO DI PRODUZIONE INTEGRATA E BIOLOGICA

MODENA N° 6 DEL 29 MARZO 2022



SOMMARIO

BOLLETTINO DI PRODUZIONE INTEGRATA 2

Informazioni generali e normative.....2

Difesa e controllo delle infestanti4

Informazioni Generali.....4

Parte Specifica.....6

Colture arboree7

Colture erbacee.....17

Colture orticole24

Tecniche Agronomiche.....27

Fertilizzazione27

Gestione del suolo.....30

Avvicendamento colturale30

Note tecniche agronomiche per
specifiche colture.....30

Irrigazione33

BOLLETTINO DI PRODUZIONE BIOLOGICA

.....36

Informazioni generali e normative 36

Difesa e controllo delle infestanti..... 38

Informazioni Generali 38

Parte Specifica 40

Colture arboree..... 40

Colture erbacee 43

Colture orticole..... 44

Tecniche agronomiche..... 45

Sementi e materiali di moltiplicazione
vegetativa 45

Rotazioni..... 47

Fertilizzazioni..... 48

Note tecniche agronomiche per
specifiche colture 52

Irrigazione..... 53

ULTERIORI INFORMAZIONI 55



BOLLETTINO DI PRODUZIONE INTEGRATA

INFORMAZIONI GENERALI E NORMATIVE

AMBITO APPLICATIVO

Le indicazioni di seguito riportate **sono vincolanti** per la Difesa Integrata Volontaria e per le aziende inserite nei programmi relativi a:

- Marchio Sistema Qualità Nazionale Produzione integrata e certificazione ACA (Dm 4890/2014)
- Marchio regionale "Qualità Controllata" (LR 28/99)
- DM n.4969 del 29/8/2017 "Produzione Integrata in Disciplina ambientale" in applicazione del Regolamento Unione europea 1308/2013, LL. RR. 28/99

Questo bollettino dà indicazioni coerenti con la attuale versione del Piano Strategico della PAC relativo alla futura programmazione 2023-2027 ai sensi del Reg. EU n. 2115/2021.

Le indicazioni sono da considerare **come consigli** per tutte le altre aziende (Difesa integrata obbligatoria, vedi Decreto 150/2012).

NEWS

Disciplinari di produzione integrata 2022

Si informa che con Determinazione del Servizio Agricoltura Sostenibile n. 3324/2022 del 23/02/2022 sono state approvate le modifiche dei disciplinari che interessano la fase di coltivazione, norme di agronomiche, norme post-raccolta, le disposizioni applicative degli impegni aggiuntivi facoltativi e il piano regionale di controllo del sistema di qualità nazionale di produzione integrata (SQNPI)

Le modifiche principali sono di seguito descritte:

- Inserimento del nuovo disciplinare di produzione prati di leguminose in purezza, appartenente al gruppo delle erbacee
- sono state aggiornate le schede di difesa e controllo delle infestanti e delle norme agronomiche e i disciplinari fase post raccolta frutticole prodotto fresco;
- è stata aggiornato il capitolo avvicendamento e controllo funzionale e regolazione strumentale delle irroratrici delle Norme generali

I disciplinari 2022 attualmente in vigore e le **deroghe** concesse per la difesa integrata volontaria sono consultabili al seguente link: [Produzione integrata vegetale — Agricoltura, caccia e pesca \(regione.emilia-romagna.it\)](https://www.regione.emilia-romagna.it/produzione-integrata-vegetale-agricoltura-caccia-e-pesca).

INDICAZIONI LEGISLATIVE

In considerazione delle modifiche al PSR 2014-20 ed alle risorse a disposizione per il biennio 2021-22 è stata data la possibilità per il solo 2021 di prolungamento di un anno dei contratti agroambientali in scadenza al 31/12/2020 per il tipo di operazione 10.1.01 (Produzione integrata). La stessa possibilità non è stata concessa per la annualità 2022 per carenza di risorse. La riattivazione degli interventi di finanziamento della produzione integrata è prevista all'interno della attuale versione del Piano Strategico della PAC presentato alla Commissione Europea relativo alla futura programmazione 2023-2027 ai sensi del Reg. EU n. 2115/2021. Nel 2022 restano invece attivi i finanziamenti previsti per la Produzione Integrata all'interno degli interventi di Disciplina ambientale dei programmi operativi della OCM ortofrutta e per la adozione dei marchi SQNPI e QC.

ABBRUCIAMENTI RESIDUI VEGETALI

Per verificare le modalità di abbruciamenti fare riferimento alla [DGR n.33/2021](#).

In deroga è possibile effettuare abbruciamenti di residui vegetali infetti da *Erwinia amylovora*.

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

1. raccomanda l'asportazione delle parti vegetali colpite da *Erwinia amylovora* dai frutteti e dalle piante ospiti, possibilmente durante il riposo vegetativo, tagliando ad una distanza di almeno 70 cm al di sotto dell'alterazione visibile;
2. dispone l'**obbligo di abbruciamento dei residui vegetali di cui sopra entro 15 giorni dalla realizzazione dei cumuli**;
3. raccomanda che tali abbruciamenti
 - avvengano in piccoli cumuli non superiori a tre metri steri per ettaro al giorno;
 - siano effettuate nelle giornate in cui il [Bollettino Liberiamolaria - Misure Emergenziali Aria - ARPAE](#), emesso da Arpae, non indica allerta smog e sempre che non sia stato dichiarato lo stato di grave pericolosità per gli incendi boschivi;
 - siano eseguiti con modalità atte ad evitare impatti diretti di fumi ed emissioni sulle abitazioni circostanti.

Tali abbruciamenti, per il contenimento del colpo di fuoco batterico, possono essere eseguiti **previa trasmissione di una comunicazione**, debitamente compilata e firmata, all'indirizzo mail del Servizio Fitosanitario (omp1@regione.emilia-romagna.it). Tutte le informazioni e i moduli sono disponibili nella [pagina dedicata](#).

INFORMAZIONI METEO

Ai seguenti link sono disponibili informazioni riguardo le previsioni meteorologiche ed i dati rilevati oltre che i bollettini agrometeorologici e agrofenologici:

- [Previsioni Arpae Meteo Emilia-Romagna](#)
- [Dati in tempo reale \(da sito ARPAE\)](#)
- [Mappe agrometeo \(da sito ARPAE\)](#)
- [Bollettini agrometeo \(da sito ARPAE\)](#)
- [Bollettino agrofenologico \(da sito DISTAL - UNIBO\)](#)
- [Previsioni delle gelate tardive \(da sito ARPAE\)](#)

DIFESA E CONTROLLO DELLE INFESTANTI

INFORMAZIONI GENERALI

PROROGA VALIDITÀ PATENTINI FITOSANITARI E CONTROLLO FUNZIONALE IRRORATRICI

Con il D.L. n. 221 del 24 dicembre 2021 “Proroga dello stato di emergenza sanitaria nazionale e ulteriori misure per il contenimento della diffusione dell’epidemia da COVID-19” pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 305 del 24 dicembre 2021, è stato prorogato al 31 marzo 2022 il termine dello stato di emergenza.

Sulla base della situazione vigente, ecco l’adeguamento delle scadenze dei patentini per l’acquisto e l’utilizzo dei prodotti fitosanitari e degli attestati di funzionalità delle irroratrici

Scadenza dell’abilitazione o dell’attestato	Proroga di validità
<p>Dal 1° Gennaio al 31 Dicembre 2020 se non ancora rinnovati e che a seguito delle precedenti proroghe nazionali sono giunti a scadenza nel periodo compreso tra il 1° Gennaio e il 31 Dicembre 2021.</p>	<p>29 giugno 2022 (90° giorno successivo all’attuale data di termine dell’emergenza sanitaria, fissata al 31 marzo 2022)</p>
<p>Dal 1° gennaio al 31 marzo 2021 se non ancora rinnovati, che a seguito delle precedenti proroghe nazionali giungeranno a scadenza nel periodo compreso tra il 1° gennaio e il 31 marzo 2022</p>	<p>29 giugno 2022 (90° giorno successivo all’attuale data di termine dell’emergenza sanitaria, fissata al 31 marzo 2022)</p>
<p>Dal 1° aprile al 31 dicembre 2021 se non ancora rinnovati</p>	<p>12 mesi dalla scadenza naturale</p>
<p>In scadenza naturale nel 2022</p>	<p>Nessuna proroga</p>

I titolari dei **patentini fitosanitari** e delle **abilitazioni alla consulenza** in scadenza naturale nel 2022, per i quali non è prevista nessuna proroga, in caso di difficoltà di rinnovo potranno comunque usufruire dei 6 mesi di proroga di validità previsti dalle specifiche delibere regionali. La proroga può essere concessa solo se **la richiesta viene inoltrata prima della data di scadenza** delle abilitazioni. Per la data di rinnovo sarà presa a riferimento la scadenza naturale.

Per le irroratrici con attestati di conformità in scadenza nel 2022 non sono previste proroghe pertanto devono essere sottoposte alle previste operazioni di controllo e regolazione entro la scadenza dell’attestato stesso o comunque prima del loro utilizzo

- Info: <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/avvisi/2022/proroga-emergenza-31-marzo-adequate-scadenze-abilitazioni-attestati-uso-sostenibile-fitosanitari>

MITIGAZIONE DELLA DERIVA

Si segnala che al seguente link sono reperibili alcuni approfondimenti tecnici riguardanti le macchine irroratrici, l'agricoltura biologica e la mitigazione della deriva:

<https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/difesa-sostenibile-delle-produzioni/bollettini/archivio-bollettini/bollettini-2019/approfondimenti>

TRATTAMENTI IN FIORITURA

A seguito dell'entrata in vigore della nuova legge regionale del 04 marzo 2019 n. 2, inerente **"Norme per lo sviluppo, l'esercizio e la tutela dell'apicoltura in Emilia-Romagna"**, le prescrizioni per i trattamenti in fioritura sono come di seguito riportate:

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

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

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

Reti di copertura

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

DEROGHE AI DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA

Le **deroghe** concesse per la difesa integrata volontaria sono disponibili al link: <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/difesa-sostenibile-delle-produzioni/deroghe-ai-disciplinari/deroghe-territoriali-2022>

Allo stesso link è visualizzabile la tabella degli **usi eccezionali** che non richiedono la concessione di una deroga, tabella che sarà definita e aggiornata di volta in volta che saranno concessi usi eccezionali. Si sottolinea che l'uso eccezionale di DEVRINOL F (s.a. Napropamide) è stato concesso per le seguenti colture: rape, rapini/broccoletti di rapa/cime di rapa/friarielli, *Brassica juncea*, cavolo verza, cavolo di Bruxelles, ravanella, crescione, rucola, valerianella, anche da seme.

REVOCA PRODOTTI FITOSANITARI

Le seguenti sostanze attive sono state revocate, i formulati commerciali contenenti queste sostanze potranno essere impiegati entro le date riportate:

- **Mancozeb:** utilizzabile entro il 4 gennaio 2022
- **Indoxacarb:** utilizzo entro il 19 settembre 2022
- **Fosmet:** utilizzo entro il 1° novembre 2022
- **Fenbuconazolo:** utilizzo entro il 30 ottobre 2022
- **Miclobutanil:** utilizzo entro il 30 novembre 2022
- **Triflumuron:** utilizzo entro il 30 settembre 2022
- **Flutriafol:** utilizzo entro il 30 novembre 2022
- **Famoxadone:** utilizzo entro il 16 settembre 2022
- **Acrinatrina:** utilizzo entro il 23 giugno 2023
-

REVISIONE EUROPEA DEL RAME

La sostanza attiva è stata rinnovata per 7 anni fino al 31 dicembre 2025.

“Al fine di ridurre al minimo il potenziale accumulo nel suolo e l'esposizione per gli organismi non bersaglio, tenendo conto al contempo delle condizioni agro-climatiche, non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. **Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno**”

Se si utilizzano prodotti fertilizzanti contenenti rame metallico (Cu) la quantità distribuita deve essere registrata perché concorre al raggiungimento del limite previsto dalle norme fitosanitarie (tali quantitativi devono essere indicati nelle schede di registrazione della difesa e tali registrazioni devono essere conservate per almeno 7 anni).

LOTTA OBBLIGATORIA CONTRO FLAVESCENZA DORATA

Il Servizio Fitosanitario ha stabilito le misure di lotta obbligatoria da attuare in Emilia-Romagna per contenere nei vigneti la diffusione della Flavescenza dorata della vite. Le misure di lotta sono contenute nella determinazione n. 2863 del 17 febbraio 2022 disponibile al link

[Prescrizioni per la lotta contro Flavescenza dorata della vite — Agricoltura, caccia e pesca \(regione.emilia-romagna.it\)](https://www.regione.emilia-romagna.it/Prescrizioni-per-la-lotta-contro-Flavescenza-dorata-della-vite-Agricoltura-caccia-e-pesca)

PARTE SPECIFICA

BOLLETTINI MODELLI PREVISIONALI MONITORAGGI AEREOBIOLOGICI

Sono disponibili alle seguenti pagine i report redatti periodicamente per i fitofagi e le malattie fungine e batteriche.

- [Fitofagi](#)
- [Malattie fungine e batteriche](#)

COLTURE ARBOREE

Diserbo arboree- periodo aprile

Il diserbo chimico è ammesso solo in bande sottofila per una superficie max pari al 30% della superficie totale (da piano colturale) .

L' eliminazione delle infestanti nello spazio fra le file (es. distruzione cotico erboso nel pero) può essere realizzato solo con metodi non chimici (lavorazioni, pirodiserbo).

Limite di impiego del glifosate (riferito a formulati a 360 g/litro) :

Impianti in produzione:

9 lt /anno per ettaro trattato se non si usano anche erbicidi residuali e 6 lt/anno per ettaro trattato se si usano anche erbicidi residuali (norma che non si applica al noce)

Impianti in allevamento:

9 lt /anno per ettaro trattato

In questa fase:

Se il sottofila è molto coperto da infestanti nate nell' autunno precedente è opportuno utilizzare solo erbicidi fogliari.

Diversamente se la copertura del sottofila è bassa si può programmare un' applicazione degli erbicidi residuali + fogliari . Il periodo consigliato per questa applicazione è fine-inverno/inizio primavera (marzo-aprile).

Erbicidi fogliari

Per il controllo delle infestanti del sottofila già sviluppate (emerse durante l' autunno) il prodotto consigliato in questa fase è il glifosate.

Per infestanti dicotiledoni ai primi stadi vegetativi e per il controllo dei polloni si possono utilizzare :

Carfentrazone: autorizzato per actinidia,susino, melo,pero,pesco e vite. Prodotto di contatto attivo sia nei confronti dei polloni che delle infestanti dicotiledoni ai primi stadi di sviluppo. Utilizzato come erbicida la dose max per singolo intervento è di 0.3 l/ha trattato, utilizzato come spollonante la dose è di 0.3 l/ettolitro con un max di 1 l/ha totale (da piano colturale).

Pyrafluufen –metil: autorizzato per actinidia,albicocco,ciliegio,susino, melo,pero,pesco e vite. Prodotto di contatto attivo sia nei confronti dei polloni che delle infestanti dicotiledoni ai primi stadi di sviluppo.

Per infestanti graminacee si possono utilizzare questi erbicidi :

Sostanza attiva	Colture autorizzate
Propaquizafop	albicocco-susino-ciliegio-pomacee-noce-pesco-vite
Fluazifop-p-butile	Pesco-susino-ciliegio-vite-pomacee
ciclossidim	Pomacee-vite
Quizalofop-p-etile	Albicocco-susino-ciliegio-pesco-pomacee-noce-vite
Clethodim	Vite (nel periodo invernale)

Erbicidi residuali

I formulati contenenti oryzalin (isoxaben+oryzalin e penoxulam +oryzalin) non vengono citati in quanto non più in commercio da anni. Eventuali scorte aziendali possono comunque essere utilizzate nel rispetto dell' etichetta.

Molecole candidate alla sostituzione (CS)

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

Frutteto (pomacee e drupacee).

Erbicidi residuali applicabili in questa fase (marzo)

Sostanza attiva	Dose (Ha trattato)	Note
pendimetalin	dose etichetta del formulato	contro dicotiledoni e graminacee, entro fase di allegazione Molecola CS
diflufenican (500g/l)	0,5 l/ha	contro dicotiledoni e graminacee. Molecola CS
(diflufenican + glifosate)	6 l/ha	contro dicotiledoni e graminacee, ha attività sia fogliare che residuale. Per l'impiego nelle drupacee deve essere applicato non oltre la fase di fioritura. Diflufenican Molecola CS
flazasulfuron (25%)	consigliato 70-100 g/ha	Uso eccezionale da 21 marzo a 18 luglio 2022. Contro dicotiledoni e graminacee nel periodo di inverno-inizio primavera. Attivo anche nei confronti di infestanti emerse Da non utilizzare nei terreni sabbiosi.

Vigneto.

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

Sostanza attiva	Dose (Ha trattato)	Note
isoxaben	1.2 l/ha	contro dicotiledoni; applicabile entro ripresa vegetativa per impianti in produzione e non oltre la fioritura per impianti in allevamento.
pendimetalin	dose etichetta del formulato	contro dicotiledoni e graminacee, entro fase di pre-fioritura Molecola CS
(diflufenican + glifosate)	6 l/ha	contro dicotiledoni e graminacee, ha attività sia fogliare che residuale. Non deve essere applicato oltre la fase di fioritura. Diflufenican Molecola CS
flazasulfuron (25%)	consigliato 70-100 g/ha	Solo per impianti in produzione contro dicotiledoni e graminacee nel periodo di inverno-inizio primavera. Attivo anche nei confronti di infestanti emerse Da utilizzare ad anni alterni, escludendo i terreni sabbiosi.
penoxsulam	0.75 l/ha	Solo per impianti in produzione contro dicotiledoni e graminacee da marzo a luglio . Alternativo a flazasulfuron.

Noce

Sostanza attiva	Dose (Ha trattato)	Note
pendimetalin	dose etichetta del formulato	contro dicotiledoni e graminacee, entro fase di allegazione Molecola CS
(diflufenican + glifosate)	6 l/ha	contro dicotiledoni e graminacee, ha attività sia fogliare che residuale, da epoca raccolta a fioritura. Diflufenican Molecola CS
flazasulfuron (25%)	consigliato 70-100 g/ha	Usò eccezionale da 21 marzo a 18 luglio 2022. Contro dicotiledoni e graminacee nel periodo di inverno-inizio primavera. Attivo anche nei confronti di infestanti emerse Da non utilizzare nei terreni sabbiosi.

Difesa arboree -

ALBICOCCO

Fase fenologica: caduta petali

Su questa coltura si segnalano importanti danni causati dagli abbassamenti termici dei giorni scorsi

Monilia: si consiglia di intervenire con FENBUCONAZOLO oppure TEBUCONAZOLO o TEBUCONAZOLO + FLUOPYRAM-

o PYRACLOSTROBYN + BOSCALID o FLUODIOXINIL + CYPRODINIL o FLUODIOXINIL o

Contro questa avversità Max 3 interventi 4 interventi in presenza di forti attacchi di

APIOGNOMONIA lo scorso anno

FENBUCONAZOLO Max 3 interventi all'anno (impiegabile entro il 30 ottobre 2022)

TEBUCONAZOLO MAX 2 interventi all'anno complessivo alla somma dei CS

DIFENCONAZOLO MAX 2 interventi all'anno complessivo alla somma dei CS

PYRACLOSTROBYN + BOSCALID Max 2 interventi all'anno 3 come somma con BOSCALID e FLUOPYRAM ,PENTHIOPIRAD , ISOFETAMID e FLUXAPIROXAD

TEBUCONAZOLO + FLUOPYRAM Max 1 interventi all'anno 3 come somma con BOSCALID e FLUOPYRAM ,PENTHIOPIRAD , ISOFETAMID e FLUXAPIROXAD

FENPYRAZAMINE max 2 interventi all'anno e 3 come somma a FENAXAMID

FLUODIOXINIL e FLUODIOXIL +CYPRODINIL Max 1 intervento all'anno alternativi tra loro

Afidi: in post-fioritura al superamento del 5% dei getti infestati Intervenire con ACETAMIPRID o TAU-FLUVALINATE

ACETAMIPRID Max 2 interventi all'anno

TAU-FLUVALINATE Max 1 intervento contro questa avversità 2 nei limiti di 4 PIRETRODII escluso ETOFENPROX

CILIEGIO

Fase fenologica: bottoni bianchi-inizio fioritura

Monilia: in previsione di piogge intervenire nel periodo della fioritura con FENBUCONAZOLO o TEBUCONAZOLO o FLUODIXINIL+CYPRODINIL o FLUODIXINIL o FENPIRAZAMINE o FENXAMID o PYRACLOSTROBIN +BOSCALID o FLOUPYRAM + TEBUCONAZOLO

FENBUCONAZOLO Max 3 come somma a TEBUCONAZOLO

TEBUCONAZOLO Max 2 e 3 come somma a FENBUCONAZOLO

FLUODIOXINIL +CYPRODINIL o FLUODIOXINIL Max1 in alternativa tra loro

FENPIRAZAMINE e FENAXAMID Max 3 come somma tra loro
TRIFLOXYSTROBIN e PYRACLOSTROBIN Max 2 all'anno come somma tra loro
BOSCALID Max 2
FLOUPYRAM Max 1
ISOFETAMID Max 2 all'anno
Tra BOSCALID , FLOUPYRAM e ISOFETAMID massimo 3 trattamenti all'anno.

PESCO

Fase fenologica: fioritura-caduta petali

Bolla : le scarse precipitazioni sin qui avvenute potrebbero avere lasciato praticamente intatto il potenziale di inoculo della crittogama. In previsione di piogge o nebbie persistenti, intervenire impiegando CAPTANO o ZIRAM o DODINA o DIFENCONAZOLO quest'ultimo efficace anche nei confronti di MONILIA

ZIRAM Max 1 all'anno
CAPTANO Max 4 somma tra CAPTANO e ZIRAM Max 5
DODINA Max 2

DIFENCONAZOLO Max 2 come somma CS e 4 come somma IBE

Monilia: in caso di piogge intervenire con FENBUCONAZOLO o DIFENCONAZOLO o TEBUCONAZOLO o TEBUCONAZOLO +TRIFLOXYSTROBIN o PYRACLOSTROBIN+BOSCALID o FLUOPYRAM o PENTHIOPYRAD o FENOXAMID o FENPIRAZAMINE o FLUODIOXINIL o FLUODIOXIL + CYPRODINIL

Contro questa avversità Max 5 interventi all'anno esclusi i prodotti biologici

Tra FENBUCONAZOLO, DIFENCONAZOLO, TEBUCONAZOLO, TEBUCONAZOLO + TRYFLOXYSTROBIN Max 4 all'anno.

Tra TEBUCONAZOLO +TRIFLOXYSTROBIN , PYRACLOSTROBIN Max 3 all'anno

BOSCALID Max 3 all'anno

FLUOPYRAM Max 1 all'anno

PENTHIOPYRAD Max 2all'anno

FENAXAMID e FENPIRAZAMINE Max 2 all'anno

Tra FLUODIOXINIL e FLUODIOXINIL +CIPRODINIL Max 1 all'anno

Tra BOSCALID, FLOUPYRAM, PENTHIOPYRAD, FLUXAPYROXAD Max 4 all'anno e non più di 2 in sequenza.

FENAXAMID Max 2 e FENPIRAZAMINE Max 2 Max 3 complessivi tra loro all'anno

DIFENCONAZOLO Max 2 come somma CS e 4 come somma IBE

Vaiolatura delle drupacee (Sharka): si ricorda che la fioritura è la fase fenologica ove le piante colpite dal virus mostrano la sintomatologia più riconoscibile. Un precoce rinvenimento delle piante

malate e la loro pronta estirpazione prima dell'inizio del volo degli afidi è favorevole al contenimento dell'avversità. Si invita ad effettuare un accurato controllo degli impianti.

Tripidi: intervenire su varietà nettarine, dalla fase di caduta petali, in caso di presenza o con danni nell'anno precedente impiegando ACRINATRINA o DELTAMETRINA o LAMBACIALOTRINA o TAU-FLUVALINATE. Per questa avversità massimo 2 interventi nella fase primaverile.

ACRINATRINA Max 1 intervento.

Tra DELTAMETRINA , TAU-FLUVALINATE e LAMBACIALOTRINA è ammesso 1 intervento per i tripidi.

DELTAMETRINA ammessi massimo 2 interventi sulla coltura.

TAU-FLUVALINATE ammessi massimo 2 interventi sulla coltura.

LAMBACIALOTRINA ammesso massimo 1 intervento sulla coltura.

Afidi: dalla post fioritura intervenire al superamento della soglia del 3% di germogli occupati su nettarine o al superamento del 10% su pesche e percoche impiegando SULFOXAFLOL o FLONICAMID o ACETAMIPRID o PIRIMICARB

FLONICAMID Max 1 intervento all'anno

PIRIMICARB Max 1 intervento all'anno

Cydia del pesco: sfarfallamenti dal 7 al 14% , previste le prime ovideposizioni dalla prossima settimana

Per chi ancora non avesse provveduto, installare trappole per il monitoraggio e i dispenser per la confusione sessuale

SUSINO CINOGIAPPONESE

Fase fenologica: fioritura

Monilia: si consiglia di intervenire in previsione di piogge o di bagnature prolungate utilizzando FENBUCONAZOLO oppure TEBUCONAZOLO o DIFENCONAZOLO o TEBUCONAZOLO + FLUOPYRAM o PYRACLOSTROBYN + BOSCALID o FLUODIOXINIL + CYPRODINIL o FLUODIOXINIL o TRIFLOXYSTROBIN + TEBUCONAZOLO o FENAXAMID o FENPIRAZAMINE FENBUCONAZOLO Max 3 interventi all'anno (impiegabile entro il 30-10-2022) come somma a TEBUCONAZOLO e DIFENCONAZOLO

TEBUCONAZOLO MAX 2 interventi all'anno complessivo alla somma dei CS e 3 come somma DIFENCONAZOLO e FENBUCONAZOLO

TEBUCONAZOLO + FLUOPYRAM Max 1 interventi all'anno 3 come somma con BOSCALID e FLUOPYRAM

PYRACLOSTROBYN + BOSCALID Max 3 interventi all'anno

FLUODIOXIL +CYPRODINIL Max 1 intervento all'anno alternativo a FLUODIOXINIL

FLUODIOXINIL Max 1 alternativo a FLUODIOXIL +CYPRODINIL

TRIFLOXYSTROBIN + TEBUCONAZOLO Max 2 interventi all'anno 3 come somma con PYRACLOSTROBIN e TRYFLOXYSTROBIN

FENAXAMID e FENPIRAZAMINE Max 2 per ognuna di queste molecole e 3 come somma tra loro

Contro questa avversità sono consentiti al massimo 3 trattamenti, esclusi i prodotti biologici e 4 sulle varietà raccolte dopo il 15-08

Tentredine: verificare settimanalmente le catture delle trappole cromotropiche per valutare l'intensità del volo

Cidia funebrana: programmare l'installazione di trappole per il monitoraggio e la confusione sessuale

SUSINO EUROPEO

Fase fenologica: bottone bianco -fioritura

Monilia: vista la grande sensibilità della coltura e delle previsioni meteo dei prossimi giorni si consiglia di intervenire in previsione di piogge da inizio fioritura con FENBUCONAZOLO oppure TEBUCONAZOLO o DIFENCONAZOLO o TEBUCONAZOLO + FLUOPYRAM o PYRACLOSTROBYN + BOSCALID o FLUODIOXINIL + CYPRODINIL o FLUODIOXINIL o TRIFLOXYSTROBIN + TEBUCONAZOLO o FENAXAMID o FENPIRAZAMINE
FENBUCONAZOLO Max 3 interventi all'anno (impiegabile entro il 30-10-2022) come somma a TEBUCONAZOLO e DIFENCONAZOLO
TEBUCONAZOLO MAX 2 interventi all'anno complessivo alla somma dei CS e 3 come somma DIFENCONAZOLO e FENBUCONAZOLO
TEBUCONAZOLO + FLUOPYRAM Max 1 interventi all'anno 3 come somma con BOSCALID e FLUOPYRAM
PYRACLOSTROBYN + BOSCALID Max 3 interventi all'anno
FLUODIOXIL +CYPRODINIL Max 1 intervento all'anno alternativo a FLUODIOXINIL
FLUODIOXINIL Max 1 alternativo a FLUODIOXIL +CYPRODINIL
TRIFLOXYSTROBIN + TEBUCONAZOLO Max 2 interventi all'anno 3 come somma con PYRACLOSTROBIN e TRYFLOXYSTROBIN
FENAXAMID e FENPIRAZAMINE Max 2 per ognuna di queste molecole e 3 come somma tra loro

Contro questa avversità sono consentiti al massimo 3 trattamenti, esclusi i prodotti biologici e 4 sulle varietà raccolte dopo il 15-08

Tentredine: verificare settimanalmente le catture delle trappole cromotropiche per valutare l'intensità del volo

Cidia funebrana: programmare l'installazione di trappole per il monitoraggio e la confusione sessuale

MELO

Fase fenologica: orecchiette di topo-bottoni rosa

Colpo di fuoco batterico:

Ticchiolatura: la maturazione delle ascospore ha raggiunto valori che vanno dall'8 al 15 %. Le previsioni dei prossimi giorni a oggi indicano diversi giorni di pioggia determinando potenzialmente lunghi periodi bagnatura e conseguentemente un rischio di infezione ALTO. Intervenire in previsione delle prossime piogge con METIRAM o DITIANON o CAPTANO o DITIANON + PYRIMETANIL o CIPRODINIL o FLUAZINAM. Da questa fase si possono impiegare anche prodotti a base di FLUXAPIROXAD o PENTHYOPIRAD o FLOUPYRAM in miscela a prodotti di copertura.

Si ricorda che questi ultimi 3 principi attivi appartenenti alla famiglia degli SDHI hanno ottima attività nei confronti dell'**OIDIO**

Qualora si intervenisse a livello curativo aggiungere DIFENCONAZOLO. Per migliorare l'attività di questi principi attivi è possibile aggiungere FOSFONATO di K o FOSETIL AL

METIRAM Max 3 all'anno

DITIANON/CAPTANO Max 16 interventi all'anno

PYRIMETANIL/CIPRODINIL Max 4 interventi all'anno.

FOSFONATO di K e FOSETIL AL Max 10 come somma tra loro

DIFENCONAZOLO Max 4 e 5 all'anno nel limite IBE

FLUAZINAM Max 4 interventi all'anno

FLUXAPYROXAD Max 3 interventi all'anno

PENTHYOPIRAD Max 2 interventi all'anno

FLOUPYRAM Max 3 interventi all'anno

Tra FLOUPYRAM, FLUXAPYROXAD, PENTHYOPIRAD e BOSCALID Max 4 interventi all'anno

Afide grigio: alla comparsa delle fondatrici intervenire con FLONICAMID o FLUPYRADIFURONE o AZADIRACTINA o TAU-FLUVALINATE

FLONICAMID Max 2 interventi all'anno

FLUPYRADIFURONE Max 1 intervento all'anno (ad anni alterni)

TAU-FLUVALINATE Max 1 intervento all'anno in pre-fioritura e Max 4 come somma a

DELTAMETRINA, LAMBDAIALOTRINA ed ETOFENPROX

Cocciniglia: In caso di presenza negli scorsi anni o a rilievi fatti in occasione della potatura intervenire con OLIO BIANCO e/o PYRIPROXIFEN

PYRIPROXIFEN Max 1 intervento all'anno

Eulia: sfarfallamento tra il 20 e il 48%. Previsti nei prossimi giorni le prime ovideposizioni Controllare settimanalmente la presenza e l'intensità del volo

PERO

Fase fenologica: mazzetti divaricati-inizio fioritura

Colpo di fuoco batterico: la temperatura media non è ancora ottimale per lo sviluppo di *Erwinia amylovora*

Difesa: pur non avendo raggiunta da modello la fase di rischio si consiglia per chi impiega ACIBENZOLR-S-METIL di iniziare gli interventi dalla fase di prefioritura

Ticchiolatura: le previsioni metereologiche dei prossimi giorni, la recettività e la fase fenologica si stanno avvicinando ad una fase considerata critica ricordiamo infatti che la maggior parte (circa il 60%) del potenziale di inoculo di *V. pyrina* viene rilasciato nel periodo della fioritura. Intervenire, in previsione della pioggia, utilizzando METIRAM o ZIRAM o DITIANON o CAPTANO o DIHIANON +PYRAMETANIL. Per migliorare l'attività di questi principi attivi è possibile aggiungere FOSFONATO di K o FOSETIL AL. Si ricorda che la ticchiolatura del PERO vola anche per i 3-4 giorni successivi alla pioggia.

Max 16 interventi all'anno tra DITIANON e CAPTANO
ZIRAM Max 4 di cui ricordiamo 2 in prefioritura da etichetta
Tra PYRIMETANIL e CYPRODINIL Max 6
CYPRODINIL Max 3 interventi all'anno
FOSFONATO di K e FOSETIL AL Max 10 come somma tra loro

Maculatura: al momento non ci sono condizioni di pericolo per questa avversità

Eulia: sfarfallamento tra il 20 e il 48%. Previsti nei prossimi giorni le prime ovideposizioni Controllare settimanalmente le trappole per verificare la presenza e l'intensità del volo

Tentredine: verificare settimanalmente le catture delle trappole cromotropiche per valutare l'intensità del volo

VITE

Fase fenologica: gemma ferma-rigonfiamento gemme

Bostrico: durante la potatura, se si rilevano fori nei tralci, provvedere alla predisposizione di fascine esca formate col legno residuo, da appendere lungo i filari. Queste andranno rimosse e opportunamente distrutte indicativamente nella prima parte di giugno. Si ricorda di non conservare cataste di legna in prossimità dei vigneti.

Mal dell'esca : asportare le piante irrimediabilmente colpite ed allontanare i residui dal vigneto. Pulire e disinfettare periodicamente gli attrezzi di potatura passando da pianta a pianta, soprattutto in occasione di grossi tagli; potare separatamente le viti segnalate come infette in tempi successivi rispetto a quelle sane. Per l'utilizzo di TRICODERMA si consiglia di intervenire possibilmente entro la fase dalla potatura impiegando *Trichoderma atroviride*, oppure dopo la potatura ed entro la fine

della fase del pianto impiegando *T. asperellum* + *T. gamsii* evitando periodi caratterizzati da forti abbassamenti termici e distanziando eventuali interventi con Olio di almeno 10 giorni.

Cocciniglie: in questa fase è possibile rilevare l'eventuale presenza delle forme svernanti di cocciniglie farinose facendo campionamenti al di sotto del ritidoma. Programmare un eventuale intervento con Olio (POLITHIOL) avendo cura di bagnare le parti legnose. Laddove si voglia sfruttare l'effetto acaricida (Eriofidi dell'acariosi ed Erinosi) si consiglia di posticipare a rigonfiamento gemme e comunque entro gemma cotonosa. Si ricorda di distanziare di almeno 10 giorni questi trattamenti, da possibili interventi con TRICHODERMA

Tignoletta : sfarfallamenti ancora non previsti . Programmare l'installazione delle trappole e della confusione sessuale.

COLTURE ERBACEE

DISERBO ERBACEE

Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l/ha per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha}$ ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture. Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare i dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

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

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

Fase fenologica: cotiledoni- 2 foglie vere

Diserbo

Diserbo di post-emergenza

Varietà convenzionali:

In presenza di infestanti dicotiledoni ai primi stadi vegetativi intervenire con i programmi DMR o DR. Per infestanti dicotiledoni comuni: fenmedifan+ethofumesate+metamitron a cui eventualmente aggiungere lenacil per migliorare il controllo di *Poligono aviculare* oppure triflusaluron-methyl per migliorare il controllo di *Poligono aviculare*, *crucifere* e allargare lo spettro d'azione a *abutilon*, *ammi maius*, *girasole*.

Per problematiche particolari nelle prossime settimane utilizzare :

- Clopiralid per stoppione, girasole (anche per varietà ALS tolleranti), leguminose,ombrellifere (distanziare di 8-10 gg da thifensulfuron)
- Propizamide per il controllo della cuscuta
- Graminici specifici (sconsigliata la miscela con clopiralid e triflusaluron-methyl):
 - Ciclossidim oppure
 - Quizalofop-etile isomero D oppure
 - Quizalofop-p-etile oppure
 - Fenoxaprop-p-etile oppure
 - Propaquizafop oppure
 - Cletodim

Varietà Conviso Smart:

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

Nota: triflusaluron-methyl e (foramsulfuron+thiecarbendazone) sono erbicidi del gruppo B (inibitori dell' ALS) e pertanto non attivi nei confronti di popolazioni di infestanti (es. amaranto) che hanno sviluppato resistenza nei confronti di questo meccanismo d' azione.

ERBA MEDICA

Diserbo

Medica in produzione

Fase fenologica: accrescimento primo taglio

Per il controllo delle sole infestanti graminacee:

Quizalofop-p-etile,

Quizalofop-etile isomero D

Propaquizafop

Cletodim

Medica nuovo impianto

Fase fenologica: prime foglie vere

In presenza di infestanti con coltura alle prime foglie trifogliate:

Per il controllo di infestanti dicotiledoni e con attività parziale sulle graminacee:

Imazamox a cui può essere eventualmente miscelato piridate (per migliorare il controllo di chenodio, amaranto, solano)

oppure

(imazamox+ bentazone) (per migliorare il controllo di chenopodio, amaranto, ombrellifere)

Bentazone e Piridate risultano attivi anche sugli amaranti resistenti agli erbicidi ALS.

Per il controllo di infestanti graminacee :

- propaquizafop oppure cletodim oppure quizalofop etile – isomero D oppure quizalofop –p-etile

Vincoli:

Non utilizzare bentazone se utilizzato sullo stesso terreno nel corso del 2021 su soia o sorgo

cotiledoni – prime foglie vere

In presenza di infestanti con coltura alle prime foglie trifogliate:

Per il controllo di infestanti dicotiledoni e con attività parziale sulle graminacee:

Imazamox a cui può essere eventualmente miscelato piridate (per migliorare il controllo di chenodio, amaranto, solano)

oppure

(imazamox+ bentazone) (per migliorare il controllo di chenopodio, amaranto, ombrellifere)

Bentazone e Piridate risultano attivi anche sugli amaranti resistenti agli erbicidi ALS.

Per il controllo di infestanti graminacee :

- propaquizafop oppure cletodim oppure quizalofop etile – isomero D oppure quizalofop –p-etile

Vincoli:

Non utilizzare bentazone se utilizzato sullo stesso terreno nel corso del 2021 su soia o sorgo

FRUMENTO TENERO E DURO

Fase fenologica: da pieno accostamento a inizio levata

Se non sono previsti bruschi abbassamenti termici e la coltura è in buono stato vegetativo si può effettuare il diserbo di post-emergenza

Diserbo

Al momento i seminativi si presentano (mediamente) in buone condizioni vegetative.

Su coltura ben radicata si può operare con erpice strigliatore.

Relativamente al diserbo chimico compatibilmente con le condizioni di agibilità dei campi e favorevoli condizioni meteorologiche, si può programmare il diserbo di post-emergenza laddove le colture si presentano buone condizioni vegetative. Evitare di trattare in previsione di bruschi abbassamenti termici.

Dicotiledonici:

Target dicotiledoni comuni: papavero, senape, camomilla, stellaria, ombrellifere, ecc.

Per allargare il controllo alle graminacee vanno miscelati a prodotti graminicidi. Tutti questi prodotti sono impiegabili anche su orzo.

- Tribenuron-metile
- Metsulfuron metile
- Tifensulfuron –metile
- e loro miscele

Target dicotiledoni comuni + *Galium*

- Florasulam (no fumaria, veronica)
- (Florasulam+tritosulfuron) (no fumaria)
- (Florasulam+ Tribenuron-metile+Metsulfuron metile)

Tutti questi prodotti sono impiegabili già da fine inverno con temperature al di sopra di 5°C e hanno lo stesso meccanismo d'azione (gruppo HRAC B= ALS).

Per ridurre la pressione di selezione al fine di prevenire l'insorgenza di biotipi resistenti e/o migliorare lo spettro d'azione, si può puntare a miscele con erbicidi a diverso meccanismo d'azione e in questo caso le caratteristiche del partner condizionano il posizionamento del prodotto.

Con temperature sopra 5°C:

- (Halauxifen+Florasulam) (gruppo O+B) x infestanti comuni, Galium, Cardo mariano non troppo sviluppato. Attivo anche nei confronti di Papavero ALS resistente.
- (Halauxifen+Amidopyralid) (gruppo O+O) x infestanti comuni, Galium, Cardo mariano. Particolarmente attivo nei confronti di Papavero ALS resistente. Prodotto in attesa di registrazione. Prevista la commercializzazione entro marzo 2022. Leguminose in successione solo dopo 9 mesi. Con temperature sopra 8°C:
 - (Florasulam +2.4 D) infestanti comuni + Galium + perenni (gruppo B+O)
 - (Florasulam +2.4 D+ Amynopirid) infestanti comuni+ Galium + Cardo mariano, perenni (gruppo B+O) Attivo anche nei confronti di Papavero ALS resistenteCon temperature sopra 10°C:
 - Metsulfuron +Fluroxipir attivo su infestanti comuni + Galium + Romici (gruppo B+O)
 - Florasulam+Fluroxipir infestanti comuni + Galium + Romici (gruppo B+O)
 - Florasulam+Clopiralid infestanti comuni + Galium. Rispetto a Florasulam migliore attività su Compositae, ombrellifere e leguminose sviluppate. (gruppo B+O)Erbicidi dicotiledonici non ALS previsti nei DPI:
 - Fluroxipir per il controllo di Galium da associare ad altri erbicidi (gruppo O).
 - (Halauxifen+Fluroxipir) (gruppo O) attivo contro Papavero, Fumaria e Galium. Attivo anche nei confronti di Papavero ALS resistente
 - (Clopiralid+MCPA+Fluroxipir) disponibile con MCPA sia in forma di estere (più volatile ma più attiva a basse temperature) che di sale, per il controllo di dicotiledoni comuni, Galium, Compositae di difficile controllo (Cardi), perenni. (gruppo O)
 - (MCPA+P+MCPA+Diclorprop) sotto forma di sale (gruppo O)Per il controllo di dicotiledoni comuni, *Galium*, composite di difficile controllo (cardi), perenni.

Graminici:

- Non hanno particolari esigenze termiche ma è fondamentale, per un loro ottimale assorbimento, che le infestanti siano in attivo accrescimento e buone condizioni vegetative.
- Clodinafop +antidoto contro Avena, Alopecuro, Poa (no Bromo)
 - Pinoxaden + antidoto attivo su Avena, Loietto, Falaride, Alopecuro (no Bromo) anche su orzo -
- Clodinafop +Pinoxaden +antidoto per il controllo di Avena, Loietto, Falaride, Alopecuro (no Bromo)
- Fenoxaprop-p-etile attivo nei confronti di Alopecuro, Avena, Falaride (no Bromo) anche su orzo
 - Diclofop-metile per il controllo di Loietto anche su orzo
- Tutti questi prodotti hanno lo stesso meccanismo d' azione (gruppo HRAC A= ACCasi). In caso di accertata presenza di graminacee resistenti a questo gruppo preferire prodotti con altri meccanismi d' azione (es. ALS). L' alternanza negli anni di erbicidi a diverso meccanismo d' azione contribuisce prevenire l'insorgenza di biotipi di infestanti resistenti.

Cross- Spectrum (dicotiledoni+graminacee)

- Prodotti che controllano sia le graminacee sia diverse dicotiledoni.
Per completare lo spettro d' azione sulle dicotiledoni si ricorre a dicotiledonici specifici. Possono essere delle miscele fra graminicidi specifici e dicotiledonici specifici o contenere molecole attive sia su graminacee che dicotiledoni. Non hanno particolari esigenze termiche ma è fondamentale che le infestanti siano in attivo accrescimento e buone condizioni vegetative per avere un ottimale assorbimento.
- (Iodosulfuron+Fenoxaprop-p-etile+antidoto) – gruppo B+A
- Graminacee: Loietto, Alopecuro, Falaride. Più debole su Avena, no Bromo.
Dicotiledoni: No Geranium, debole su Veronica, Fumaria, non sempre perfetto su Galium, Papavero, Fumaria
- (Iodosulfuron 7.5g/l+Mesosulfuron 7.5g/l+antidoto) – gruppo B formulazione Pro

Graminacee: Loietto, Alopecuro, Falaride. Più debole su Avena e Bromo.

Dicotiledoni: No Geranium, debole su Veronica, non sempre perfetto su Galium, Papavero,

Fumaria - (Iodosulfuron 2g/l+Mesosulfuron 10g/l+antidoto) – gruppo B formulazione Pro

Graminacee: Loietto, Alopecuro, Falaride, Avena, Bromo.

Dicotiledoni: No Geranium, debole su Veronica, Galium, Papavero

- (Iodosulfuron 1%+Mesosulfuron 3%+Amidosulfuron 5% +antidoto) – gruppo B formulazione WG

Graminacee: Loietto, Alopecuro, Falaride, Avena, Bromo.

Dicotiledoni: debole su Veronica e Papavero

- (Iodosulfuron 0.9%+Mesosulfuron 4.5%+Thiencarbazone 1.5% +antidoto) – gruppo B formulazione WG

Graminacee: Loietto, Alopecuro, Falaride, Avena, Bromo.

Dicotiledoni: debole su Veronica

- (Mesosulfuron 4.5%+Propoxycarbazone 6.75% +antidoto) – gruppo B formulazione WG

Graminacee: Loietto, Alopecuro, Falaride, Avena, Bromo.

Dicotiledoni: Crucifere, Camomilla, Bifora, Stellaria.

- (Pyroxulam+antidoto) – gruppo B

Graminacee: Loietto, Alopecuro, Bromo. Più debole su Avena e Falaride. Dicotiledoni: no Fumaria,

Papavero, debole su Galium

- (Pyroxulam+Flurosulam+antidoto) – gruppo B

Graminacee: Loietto, Alopecuro, Bromo. Più debole su Avena e Falaride.

Dicotiledoni: no Fumaria, non sempre perfetto su Papavero

- (Pyroxulam+Clodinafop +antidoto) – gruppo B+A

Graminacee: Loietto, Avena, Alopecuro, Bromo. Più debole su Falaride.

Dicotiledoni: no Fumaria, Papavero, debole su Galium

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

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

Dicotiledoni: no Fumaria e Veronica

Coadiuvanti

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

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

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

Difesa : ruggine gialla al momento non ci sono condizioni di rischio tali da dover intervenire

GIRASOLE

Fase: pre semina -semina

Diserbo pre-semina.

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

Diserbo pre-emergenza.

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

- S-metalachlor (graminacee, amaranto)
- Pendimetalin (chenopodio, solano, poligonacee, graminacee)
- Aclonifen (crucifere, poligonacee, amaranto, chenopodio)
- Metobromuron (amaranto, chenopodio, solano, poligonacee, crucifere)
- Oxyflurofen (*ammi maius*, dicotiledoni)
- Per un più ampio spettro d' azione si può ricorrere a miscele fra alcune di queste molecole (es-Pendimetalin+aclonifen+/- s-metalachlor).

Vincoli:

S-metalachlor non utilizzabile se impiegato sullo stesso terreno nel 2021 su mais o sorgo o girasole o soia o pomodoro o bietola.

Aclonifen non utilizzabile se impiegato sullo stesso terreno nel 2021 su mais o sorgo o girasole o patata o pomodoro

MAIS

Fase: pre semina-semina

-Pre semina **oppure** pre –emergenza **per il controllo di infestanti già emerse** : glifosate *nel rispetto del limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree.*

Per l' impiego di pre-emergenza verificare le singole etichette (specifica autorizzazione per questo tipo di impiego , vincoli sulla finestra applicativa espressi come numero di giorni dalla semina)

-Pre-emergenza : per il contenimento dell' emergenza e dello sviluppo delle infestanti annuali.

Per la scelta dei prodotti :

In funzione del target delle infestanti da controllare riassumiamo con quali prodotti poter intervenire in Pre-emergenza (o post-emergenza precoce) del mais:

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

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

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

Dimetenamide,

S-metolachlor,

Pethoxamide,

Flufenacet

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

*Terbutilazina, (commercializzata solo in miscela)
Pendimetalin
Aclonifen (solo per il pre-emergenza)*

*Gruppo C Molecole con discreta attività gramnicida ma con buona attività su dicotiledoni difficili
(es. Abutilon) da miscelare con molecole del Gruppo A+B
Isoxaflutolo (+cyprosulfamide)
Mesotrione
Sulcotrione
Clomazone*

Altre molecole:

Thiencarbazone-metile commercializzato in miscela con isoxaflutolo +ciprosulfamide. Non richiede miscele con altri prodotti

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

Vincoli:

Terbutilazina (TBA) non utilizzabile a pieno campo se impiegata sullo stesso terreno nel 2021 o nel 2020 su mais o sorgo .Solo se negli stessi terreni nel 2021 TBA è stata utilizzata su Mais localizzata in pre-emergenza (riduzione del 50 % della dose) o in post-emergenza su max il 50 % della superficie è possibile utilizzarla anche nel 2022 con queste modalità operative. Dal 2022 in poi TBA potrà essere utilizzata negli stessi terreni solo una volta ogni almeno 3 anni indipendentemente che venga utilizzata su mais o su sorgo.

S-metalachlor non utilizzabile a pieno campo se impiegato sullo stesso terreno nel 2021 su mais o sorgo o girasole o soia o pomodoro o bietola.Solo se negli stessi terreni nel 2021 è stata utilizzata su Mais localizzata in pre-emergenza (riduzione del 50 % della dose) o in post-emergenza su max il 50 % della superficie è possibile utilizzarla anche nel 2022 con queste modalità operative

Aclonifen non utilizzabile a pieno campo se impiegato sullo stesso terreno nel 2021 su mais o sorgo o girasole o patata o pomodoro .Solo se negli stessi terreni nel 2021 è stata utilizzata su Mais localizzata in pre-emergenza (riduzione del 50 % della dose) è possibile utilizzarla anche nel 2022 con queste modalità operative

COLTURE ORTICOLE

ANGURIA (Pieno campo semi forzato)

Fase fenologica : inizio trapianto

Difesa

Elateridi: con presenza accertata con specifico monitoraggio (vedi norme generali tab. 23) impiegare localizzati al trapianto TEFLUTRIN o LAMBACIALOTRINA

I trattamenti geodisinfestanti a base di PIRETROIDI non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a

LAMBACIALOTRINA Max 1 intervento all'anno

Nematodi: presente su terreni sabbiosi . In presenza accertata o in caso di danni gli anni precedenti utilizzare FLUOPYRAM o ESTRATTO di AGLIO o AZADIRACTINA o Paecylomices liliacinus

Max 2 trattamenti anno tra FLUOPYRAM, FLUXAPYROXAD e ISOPYRAZAM
FLUOPYRAM max 1 anno

MELONE (Pieno campo semi forzato)

Fase fenologica : inizio trapianto

Difesa

Elateridi: con presenza accertata con specifico monitoraggio (vedi norme generali tab. 23) impiegare localizzato al trapianto TEFLUTRIN o CIPERMETRINA o LAMBACIALOTRINA

I trattamenti geodisinfestanti a base di PIRETROIDI non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a

LAMBACIALOTRINA Max 1 intervento all'anno

Nematodi: presente su terreni sabbiosi . In presenza accertata o in caso di danni gli anni precedenti utilizzare FLUOPYRAM o ESTRATTO di AGLIO o AZADIRACTINA o GERANIOLO+TIMOLO o Paecylomices liliacinus

Max 2 trattamenti anno tra FLUOPYRAM, FLUXAPYROXAD e ISOPYRAZAM
FLUOPYRAM max 1 anno

POMODORO PIENO CAMPO (Trapiantato)

Fase fenologica: pre-trapianto

Trapianti programmati da inizio aprile a inizio giugno. In pre trapianto l'implementazione della tecnica della falsa semina completata da adeguate lavorazioni superficiali può rendere non necessario l'uso di glifosate per il controllo delle infestanti annuali.

Diserbo

Controllo chimico delle infestanti emerse

- Glifosate, attenersi al limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree. In alternativa Acido Pelargonico
- Per il controllo delle sole infestanti dicotiledoni emerse utilizzabile anche Pyrafluofen- Ethile (max1 intervento/anno).

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

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

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

Attenzione erroneamente nel precedente Bollettino era stato indicato anche l'uso del **BIFENOX** tra i principi attivi impiegabili nelle miscele sopra riportate . Principio attivo richiesto e in attesa di autorizzazione all'impiego come uso eccezionale ma a oggi ancora non utilizzabile. Su novità in merito sarete tempestivamente informati

Vincoli

- Aclonifen non utilizzabile se impiegato sullo stesso terreno nel 2021 su mais o sorgo o girasole o patata o pomodoro
- S-metalachlor non utilizzabile a pieno campo se impiegato sullo stesso terreno nel 2021 su mais o sorgo o girasole o soia o pomodoro o bietola
- (Flufenacet +Metribuzin) applicabile una volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.

Difesa

Elateridi: dove si è accertata la presenza con vasi trappola secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali) o con infestazioni nell'anno precedente intervenire con geodisinfestanti localizzati al trapianto . Prodotti ammessi: CIPERMETRINA o LAMBDAIALOTRINA o TEFLUTRIN

LAMBDACIALOTRINA Max 1 trattamento all'anno

I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse sostanze attive

]

]

TECNICHE AGRONOMICHE

FERTILIZZAZIONE

PIANI DI 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.

Si ricorda che i quantitativi di macroelementi da apportare devono essere calcolati in funzione dell'asporto medio della coltura, delle pressioni colturali, dei risultati delle analisi chimico-fisiche del suolo e di altri parametri (climatici, agro-ambientali ecc). E' possibile utilizzare il metodo del bilancio previsionale, adottando le indicazioni e gli algoritmi riportati nelle [Norme Generali - Allegato 2 \(schede standard\)](#) oppure avvalendosi del software per la formulazione del piano di fertilizzazione scaricabile dal sito della Regione Emilia Romagna ([Foglio di Calcolo - piano di fertilizzazione](#)).

ATTENZIONE: il "Foglio di Calcolo – piano di fertilizzazione" è in fase di aggiornamento per quanto riguarda la predisposizione delle schede standard delle colture orticole che hanno subito modifiche del Disciplinare 2022 (vedi lista in capitolo "Note tecniche agronomiche per specifiche colture").

Ai fini della definizione dei quantitativi di fertilizzanti azotati che possono essere applicati si può utilizzare la **mappa delle precipitazioni cumulate nel periodo 1/10/2021 al 31/1/2022** [mappa \(442.28 KB\)](#) e [tabella \(245.3 KB\)](#) con il dettaglio dei comuni.

I fertilizzanti impiegabili sono tutti quelli ammessi al commercio ai sensi del decreto legislativo n°75 del 29 aprile 2010 e dei sottoprodotti aziendali e di allevamento per i quali le norme vigenti prevedono il possibile riutilizzo agronomico. Inoltre, si ammette l'impiego dei fanghi, solo se provenienti dalle industrie agroalimentari, nelle modalità stabilite dalla legislazione regionale DGR 2773/04 "Primi indirizzi alle Province per la gestione e l'autorizzazione all'uso dei fanghi di depurazione in agricoltura". Non è ammesso l'utilizzo degli ammendanti compostati con fanghi (come definiti dal DLgs 75/2010 e s.m.i.) e dei correttivi da materiali biologici (es. gesso di defecazione da fanghi civili) ad eccezione di quelli provenienti esclusivamente dalle industrie agroalimentari. Sono infine impiegabili anche i prodotti consentiti dal Reg. CE 834/07 e s. m. i. relativo ai metodi di produzione biologica.

All'interno del territorio aziendale devono essere individuate le aree omogenee per caratteristiche pedologiche ed agronomiche ed identificati gli appezzamenti che le compongono; in ciascuna area omogenea deve essere effettuato almeno un campionamento del terreno e la relativa analisi, oppure deve essere consultato il [Catalogo dei suoli](#) (vedi allegato n. 4 – norme generali).

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

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

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

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

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

Anche gli eventuali aggiornamenti devono essere conservati e consultabili.

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

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

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

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

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

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

gennaio. Qualora i concimi a lenta cessione contengano anche una quota di azoto a pronto effetto questa non dovrà essere superiore a 30 kg per ettaro.

Per le colture a ciclo pluriennale:

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

NOTE SULLE FERTILIZZAZIONI

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.

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

Per l'utilizzo di ammendanti organici (letame e compost), altri reflui zootecnici, fanghi agroalimentari e digestato non vengono fissati vincoli specifici relativi all'epoca della loro distribuzione e al frazionamento. Occorre, operare in modo da incorporarli al terreno e devono comunque essere rispettate le norme igienico sanitarie e quelle di settore (Direttiva nitrati).

In ogni caso nelle Zone Vulnerabili ai Nitrati non è possibile superare i massimali di azoto previsti per ogni specifica coltura.

Fertirrinet

Si ricorda che è disponibile l'applicativo [FERTIRRINET](#) per la gestione della fertirrigazione per le colture di mais, pomodoro, patata e pero (vedi capitolo Irrigazione).

NORME SPECIFICHE PER EFFLUENTI ZOOTECNICI

A partire dal 1° marzo scadono le limitazioni per la fertilizzazione azotata prescritte dal Regolamento Regionale in materia di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, del digestato e delle acque reflue (Reg. n. 3/2017).

Rimangono tuttavia in vigore fino al 30 aprile i vincoli previsti dalle misure emergenziali per la qualità dell'aria (D.G.R. n. 33 del 13/01/2021), nei territori dei comuni collocati nelle aree di pianura di tutta la regione, sia in ZVN (Zone Vulnerabili ai Nitrati) che in ZO (Zone Ordinarie).

In particolare, nei giorni e territori individuati dal bollino rosso sul [Bollettino Liberiamolaria](#) vige il divieto di spandimento di liquami e digestato non palabile con eccezione della tecnica dell'interramento immediato, dell'iniezione diretta al suolo e delle tecniche assimilate (fertirrigazione con liquami s.s.< 2% in microirrigazione e subirrigazione; spandimento a bande, operato da barre orizzontali provviste di tubi rigidi terminanti con scarpetta metallica di distribuzione a contatto con la superficie del suolo, cd. trailing shoe; su colture in atto, inclusi i prati, iniezione superficiale a solchi aperti e a solchi chiusi, con solchi realizzati da erpici a denti o a dischi e liquame distribuito all'interno dei solchi; iniezione diretta a solchi chiusi a profondità superiore ai 10 cm).

Link al [Bollettino Liberiamolaria - Misure Emergenziali Aria - ARPAE](#)

GESTIONE DEL SUOLO

La copertura vegetale ha lo scopo di limitare i fenomeni erosivi ed il rischio di percolazione dei nutrienti.

Nelle aree di pianura è obbligatorio l'inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-primaverile (dal 30 settembre al 20 marzo) al fine di contenere la perdita di elementi nutritivi. In annate in cui le precipitazioni verificatesi tra il 1° ottobre e il 31 gennaio successivo risultino inferiori ai 150 mm, le eventuali lavorazioni possono essere anticipate ad inizio febbraio.

Nelle aree di collina e montagna in appezzamento con pendenze medie superiori al 10%, è obbligatorio l'inerbimento permanente delle interfile, anche se presenti i solchi acquai, da attuarsi con semine artificiali o con inerimento spontaneo. Tale vincolo non si applica su suoli a tessitura "tendenzialmente argilloso" (classi FLA, AS, AL e A) in annate a scarsa piovosità primaverile con precipitazioni cumulate dal 1° aprile al 30 giugno inferiori a 150 mm), durante le quali è consentito effettuare un'erpicoltura, a una profondità inferiore ai 10 cm, o una scarificazione. Nelle colture arboree quando esiste il vincolo dell'inerbimento dell'inter-fila sono comunque ammessi gli interventi localizzati lungo la fila per l'interramento dei fertilizzanti.

Ulteriori indicazioni sulle norme di gestione del suolo sono riportate nelle norme generali ([Norme Generali](#)) al Capitolo 9.

AVVICENDAMENTO CULTURALE

In caso di impegni poliennali (es. PSR TO 10.1.01) le aziende devono adottare, per le colture principali, una successione minima quinquennale. Nel quinquennio devono essere inserite almeno tre colture principali diverse ed è possibile effettuare al massimo un ristoppio per appezzamento delle sole colture per il quale è consentito (indicate nell'allegato 1 e nelle norme di coltura). La regola delle tre colture principali diverse in cinque anni deve essere rispettata sempre nel corso di tutti gli anni di impegno in caso di impegno poliennale, sia in caso di introduzione che di mantenimento. Ogni anno devono essere rispettati anche i vincoli specifici riportati nelle Norme tecniche di coltura che riguardano le precessioni e le successioni consentite e gli intervalli di non ritorno. Per le colture che hanno destinazione a produzione di seme, non è ammesso il ristoppio.

Le aziende con impegni annuali (es OCM ortofrutta) devono rispettare tutti i vincoli di intervallo minimo e di successione colturale riportati nelle Norme tecniche di ogni singola coltura. Per le colture che hanno intervalli di non ritorno superiori all'anno è necessario indicare le precessioni avvenute al fine di poter verificare il rispetto dei vincoli.

Ulteriori indicazioni sono riportate nelle norme generali ([Norme Generali](#)) al Capitolo 7, nelle norme specifiche di ciascuna coltura/gruppo di colture al capitolo avvicendamento colturale; il riepilogo dei principali elementi normativi per l'avvicendamento colturale è anche riportato in **Allegato 1 alle Norme generali.**

NOTE TECNICHE AGRONOMICHE PER SPECIFICHE COLTURE

Con l'approvazione dei disciplinari di produzione integrata per l'annualità 2022 sono state approvate le modifiche alle schede dosi standard N-P-K per le seguenti colture orticole:

- Basilico
- Bietola
- Cetriolo

- Cicoria
- Cipolla
- Cavolfiore
- Cavolo Broccolo
- Cavolo Capuccio
- Cavolo Verza
- Cavolo Riccio
- Cavolo Nero
- Melanzana
- Peperone
- Prezzemolo
- Spinacio
- Zucchini

Per le note specifiche relative alla fertilizzazione delle colture rimanda alle norme tecniche di coltura in vigore: [Norme tecniche di coltura — Agricoltura, caccia e pesca \(regione.emilia-romagna.it\)](http://regione.emilia-romagna.it).

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, a seconda della dotazione del terreno, occorre tener presente che i massimali possono differire a seconda che si tratti di **normale produzione** o **alta produzione**.

COLTURE ARBOREE

Non sono ammessi impieghi di concimi con azoto di sintesi, N minerale o organico prima di specifiche fasi fenologiche:

Albicocco: inizio fioritura

Actinidia: inizio della fase di germogliamento

Ciliegio: bottoni bianchi

Kaki: inizio della fase di germogliamento

Melo: bottoni rosa

Noce: ripresa vegetativa

Pero: bottoni fiorali

Pesco e Nettarine: inizio fioritura

Olivo: ripresa vegetativa

Susino: inizio fioritura

Vite: gemma cotonosa.

Concimazione in pre impianto: non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.

Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno): sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; in particolare, in condizioni di normale fertilità del terreno, non si possono superare i limiti della Dose Standard N-P-K.

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, a seconda della dotazione del terreno, occorre tener presente che i massimali possono differire a seconda che si tratti di **normale produzione** o **alta produzione**.

COLTURE ERBACEE

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO:

Per gli apporti di azoto di sintesi valgono le seguenti disposizioni (attenzione alle ZVN):

- Non è ammesso l'apporto di N in epoca estiva ed autunnale e in presemina in presenza di precipitazioni inferiori ai 250 mm nel periodo di riferimento dal 1 ottobre al 31 gennaio .
- In presenza di precipitazioni superiori ai 250 mm o in presenza di un calcolo di fabbisogno di azoto superiore a 60 kg/ha, è ammessa una distribuzione, in immediata presemina (massimo 15 giorni), limitatamente ad una quota non superiore al 60% della dose da bilancio e comunque non superiore ai 45 kg/ha.
- Con precipitazioni > 100 mm dalla semina allo stadio di 4 foglie vere è ammesso un intervento aggiuntivo di soccorso non superiore ai 30 kg/ha di N.
- L'apporto di N non deve essere effettuato oltre la fase della 8 a foglia vera.
- Qualora si utilizzino ammendanti organici, la dose di N dovrà essere opportunamente conteggiata nel bilancio

ERBA MEDICA: Una volta insediato il medicaio, per i primi due anni **non sono ammessi apporti azotati di qualsiasi tipo**. Se, a partire dal 3° anno, la presenza delle graminacee avventizie diventa rilevante si può distribuire **azoto con un apporto massimo di 100 kg/ha**.

Se si utilizzano ammendanti questi devono essere stabilizzati (ad esempio per il letame occorrono 3 mesi di stoccaggio in platea) e avere un contenuto di sostanza secca superiore al 25%.

FRUMENTO DURO E TENERO:

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

Per apporti superiori a 100 Kg/ha occorre frazionare in più somministrazioni, non superando i 100 kg/ha per singola distribuzione.

L'ultimo apporto deve essere effettuato entro la fase di emissione della foglia bandiera/inizio botticella.

Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P_2O_5 e K_2O . Chi utilizza la scheda Dose Standard con produzioni medie da 5 a 7 t/ha deve rispettare i seguenti massimali per l'Azoto:

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

MAIS

In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Per l'azoto di sintesi non si ammette in presemina una distribuzione superiore al 30% dell'intero fabbisogno e comunque non superiore ai 70 kg/ettaro di azoto; la restante quota potrà essere distribuita in uno o più interventi in copertura. Quando la dose da applicare in copertura supera 100 kg/ettaro, l'apporto dovrà essere frazionato in due interventi.

GIRASOLE

Per l'azoto di sintesi non si ammette in presemina una quantità superiore a 50 kg/ha di N; la restante quota potrà essere distribuita in copertura nelle prime fasi di sviluppo della coltura (3-4 foglie vere). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. La localizzazione in copertura è sempre consigliata.

COLTURE ORTICOLE

PATATA

Per ridurre al minimo le perdite dovute ai fenomeni di lisciviazione, non è ammesso in presemina un apporto di azoto superiore ai 60 kg/ha. In copertura per apporti superiori ai 100 kg/ettaro si devono effettuare almeno due distribuzioni.

È ammesso il ritorno della patata sullo stesso appezzamento dopo 2 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle solanacee.

POMODORO DA INDUSTRIA

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

Per le aziende aderenti ai programmi OCM ortofrutta, se si fa ristoppio, nello stesso appezzamento non si possono coltivare solanacee per i due anni successivi.

Nel caso di impianti medio-tardivi, conviene posticipare l'apporto di concimi organici a 30-40 giorni dal trapianto. Le dosi di fertilizzante standard indicate andranno diminuite nel caso di produzioni inferiori alle 60 t/ha e potranno essere aumentate nel caso di superamento delle 80 t/ha.

Potassio:

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

Fosforo:

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

Azoto:

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

Questo vincolo non si applica ai concimi a lenta cessione e ai fertilizzanti che contengono l'azoto in forma organica e lo cedono in modo graduale nel tempo ad es. letame, compost, liquami zootecnici, digestati tal quali e loro frazioni palabile e ai fanghi di origine agroalimentare. I concimi a lenta cessione, qualora contengano anche una quota di azoto minerale a pronto effetto e gli apporti al campo di tale quota siano superiori ai 100 Kg/ha, bisognerà procedere al frazionamento. Se si impiegano prodotti di sintesi, apporti di azoto superiori ai 100 Kg/ vanno frazionati.

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

IRRIGAZIONE

Le precipitazioni previste nei prossimi giorni potrebbero alleviare le criticità idriche. Tuttavia, restano i disagi segnalati nelle settimane precedenti, per cui si consiglia di prestare attenzione a impianti seminativi primaverili, fragole, arboree giovani, e prati stabili in zone di alta pianura su terreni con presenza di scheletro. In ogni caso si raccomanda a tecnici e agricoltori di rilevare o stimare l'acqua disponibile nel terreno, in modo da intervenire nei casi in cui le precipitazioni si rivelassero insufficienti a ripristinare adeguate condizioni di umidità.

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

Per calcolare i volumi corretti di acqua da distribuire si suggerisce l'uso di sistemi di supporto decisionale, come, per esempio, Irrinet.

Per approfondire le modalità di calcolo dell'acqua disponibile, per toccare con mano sensori e centraline meteo, per vedere in azione gli impianti irrigui più innovativi o semplicemente per fare domande sulla propria situazione irrigua aziendale, l'Area dimostrativa delle tecnologie irrigue di Acqua Campus sarà aperta su prenotazione dal 31 Marzo 2022, contattando Gioele Chiari al 3497504961. L'area è stata implementata di nuove tecnologie grazie anche al GOI Regionale Acqua Smart, cofinanziato dalla Regione Emilia Romagna.

Data del rilevamento	Livello del fiume PO
28 Marzo 2020	3.44 mslm

Le norme relative alla irrigazione sono riportate al Capitolo 12 delle Norme generali dei disciplinari di produzione integrata e nelle singole schede di coltura.

È inoltre disponibile l'applicativo [FERTIRRINET](#) per la gestione della fertirrigazione per le colture di mais, pomodoro, patata e pero. Il servizio è presente in Irrinet e fornisce un consiglio di fertilizzazione a norma DPI e permette anche la registrazione anch'essa a norma delle operazioni eseguite. L'applicazione tiene conto del tipo di coltura, fase fenologica, tipo di suolo, condizioni meteo rilevate e previste, oltre che delle irrigazioni e fertilizzazioni eseguite (incluse le eventuali fertilizzazioni ordinarie), nonché coltura precedente.

Al servizio si accede, per i nuovi utenti, previa registrazione attraverso il link: [IrriNet Emilia Romagna](#).

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

Impegno aggiuntivo facoltativo 25 (Impiego del sistema Irrinet):

Gli aderenti allo IAF 25 hanno l'impegno a consultare Irrinet durante la stagione irrigua. È 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 consultare il proprio profilo per il solo anno in corso per verificare la coerenza con gli impegni presi. Nel manuale "[Guida all'utilizzo di Irrinet per l'Impegno Aggiuntivo Facoltativo 25 \(IAF25\) delle Operazione 10.1.01 \(Produzione integrata\) e 11 \(produzione biologica\) del PSR Emilia Romagna 2014-2020](#)" sono riportate le indicazioni riguardanti la corretta modalità di registrazione a Irrinet.

Si ricorda che per coloro che abbisognano le analisi delle acque irrigue, sono disponibili quelle relative alle acque veicolate dal Canale Emiliano Romagnolo sul sito [Consorzio-CER](#).

In vista dell'iscrizione al sistema Irrinet entro il 30 Aprile, ai fini della esecuzione del bilancio idrico, si ricorda di:

- registrare il CUA, gli appezzamenti con relative superfici e le colture per le quali si assume l'impegno.
- associare tutti gli appezzamenti con l'azienda con il CUA.

- È possibile controllare il numero di accessi per l'anno in corso accedendo al proprio profilo Irrinet.
- Per ulteriori informazioni riguardo all'utilizzo del servizio Irrinet, rivolgersi a Gioele Chiari 3497504961
- **aggiornare le colture prima dell'inizio della stagione irrigua inserendo una data di start relativa alla stagione irrigua**

Quest'ultimo punto è valido anche per i non aderenti allo IAF 25 che scelgono il metodo dei supporti informatici dei Disciplinari di produzione integrata.

DATI DI FALDA

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

Si rende noto che, con delibera Giunta regionale 222 del 21 febbraio 2022, è stato approvato il **Bando per il tipo di operazione 4.1.01 "Investimenti in aziende agricole in approccio individuale e di sistema – Approccio individuale" (vedi link)** per la realizzazione bacini aziendali e efficientamento degli impianti irrigui prevedendo la sostituzione di quelli meno efficienti. Il termine di presentazione delle domande di sostegno è fino alle ore 13.00 del 23 giugno 2022.



BOLLETTINO DI PRODUZIONE BIOLOGICA

INFORMAZIONI GENERALI E NORMATIVE

AMBITO APPLICATIVO

Le seguenti indicazioni tecniche fanno riferimento a quanto previsto dal Regolamento della Unione europea sulla produzione biologica n. 2018/848 e dai relativi numerosi Regolamenti esecutivi ed integrativi entrati in vigore dal 1^a gennaio 2022 con disposizioni direttamente applicabili da parte dei cittadini.

Alcune ulteriori disposizioni applicative sono da stabilire a livello di Stato membro. Attualmente sono in vigore le disposizioni contenute nel DM n. 6793/2018 e successiva modifica DM n. 3757/2020 che, seppur relative all'applicazione dei precedenti Regolamenti sulla produzione biologica ora abrogati - Reg. (UE) n. 834/2007 e Reg. (UE) n. 889/2008, sono da considerarsi applicabili se non superate dal nuovo Regolamento. Ciò garantisce continuità delle nuove norme di produzione con quelle precedenti; le novità verranno evidenziate man mano che saranno adottate attraverso i Regolamenti esecutivi del Reg. 2018/848.

Le indicazioni di seguito riportate **hanno quindi valenza** per le aziende inserite nei programmi relativi a:

- Applicazione dei Regolamenti comunitari sull'agricoltura biologica Reg. (UE) n. 2018/848 (che ha riformato e abrogato il Reg. (UE) 834/2007 e il Reg. (UE) 889/2008.
- Reg. EU n. 1305/2013 Tipo di Operazione 10.1.01 e il n. 2220 del 23 dicembre 2020 (Regolamento di transizione 2021-2022)

INDICAZIONI LEGISLATIVE

In considerazione del nuovo quadro comunitario è stata data la possibilità, a livello regionale, per il 2021 di prolungare di un anno dei contratti agroambientali in scadenza al 31/12/2020 per il Tipo di operazione 11.1.01 (Introduzione agricoltura biologica) e 11.2.01 (Mantenimento agricoltura biologica) della Misura 11 del PSR.

Per dare la possibilità alle aziende che hanno usufruito di tale prolungamento e anche per le aziende che hanno aderito al biologico successivamente al 30 gennaio del 2020 (data ultima possibilità di accesso al bando 2020) è stato attivato con DGR 2039/2021 un bando per la adesione alla Misura 11 a partire dal 1 gennaio 2022 che prevede l'obbligo della prima notifica al sistema biologico attraverso Agribio entro il 30 gennaio 2022 e prevedeva la presentazione della domanda di sostegno su AGREA/SIAG sul entro il 28/2/2022. [Bando 2021 \(Impegni 2022\) — Agricoltura, caccia e pesca \(regione.emilia-romagna.it\).](#)

Con Determinazione n. 3206/2022 è stata prorogata la scadenza per la presentazione delle domande di sostegno al 30/3/2022.

ABBRUCIAMENTI RESIDUI VEGETALI

Per verificare le modalità di abbruciamenti fare riferimento alla [DGR n.33/2021](#).

In deroga è possibile effettuare abbruciamenti di residui vegetali infetti da *Erwinia amylovora*.

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

1. raccomanda l'asportazione delle parti vegetali colpite da *Erwinia amylovora* dai frutteti e dalle piante ospiti, possibilmente durante il riposo vegetativo, tagliando ad una distanza di almeno 70 cm al di sotto dell'alterazione visibile;

2. dispone l'**obbligo di abbruciamento dei residui vegetali di cui sopra entro 15 giorni dalla realizzazione dei cumuli**;

3. raccomanda che tali abbruciamenti

- avvengano in piccoli cumuli non superiori a tre metri steri per ettaro al giorno;

- siano effettuate nelle giornate in cui il [Bollettino Liberiamolaria - Misure Emergenziali Aria - ARPAE](#), emesso da Arpae, non indica allerta smog e sempre che non sia stato dichiarato lo stato di grave pericolosità per gli incendi boschivi;

- siano eseguiti con modalità atte ad evitare impatti diretti di fumi ed emissioni sulle abitazioni circostanti.

Tali abbruciamenti, per il contenimento del colpo di fuoco batterico, possono essere eseguiti **previa trasmissione di una comunicazione**, debitamente compilata e firmata, all'indirizzo mail del Servizio Fitosanitario (omp1@regione.emilia-romagna.it). Tutte le informazioni e i moduli sono disponibili nella [pagina dedicata](#).

INFORMAZIONI METEO

Ai seguenti link sono disponibili informazioni riguardo le previsioni meteorologiche ed i dati rilevati oltre che i bollettini agrometeorologici e agrofenologici:

- [Previsioni Arpae Meteo Emilia-Romagna](#)
- [Dati in tempo reale \(da sito ARPAE\)](#)
- [Mappe agrometeo \(da sito ARPAE\)](#)
- [Bollettini agrometeo \(da sito ARPAE\)](#)
- [Bollettino agrofenologico \(da sito DISTAL – UNIBO\)](#)
- [Previsioni delle gelate tardive](#)

DIFESA E CONTROLLO DELLE INFESTANTI

INFORMAZIONI GENERALI

PROROGA VALIDITÀ PATENTINI FITOSANITARI E CONTROLLO FUNZIONALE IRRORATRICI

Con il D.L. n. 221 del 24 dicembre 2021 “Proroga dello stato di emergenza sanitaria nazionale e ulteriori misure per il contenimento della diffusione dell’epidemia da COVID-19” pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 305 del 24 dicembre 2021, è stato prorogato al 31 marzo 2022 il termine dello stato di emergenza.

Sulla base della situazione vigente, ecco l’adeguamento delle scadenze dei patentini per l’acquisto e l’utilizzo dei prodotti fitosanitari e degli attestati di funzionalità delle irroratrici

Scadenza dell’abilitazione o dell’attestato	Proroga di validità
Dal 1° Gennaio al 31 Dicembre 2020 se non ancora rinnovati e che a seguito delle precedenti proroghe nazionali sono giunti a scadenza nel periodo compreso tra il 1° Gennaio e il 31 Dicembre 2021.	29 giugno 2022 (90° giorno successivo all’attuale data di termine dell’emergenza sanitaria, fissata al 31 marzo 2022)
Dal 1° gennaio al 31 marzo 2021 se non ancora rinnovati, che a seguito delle precedenti proroghe nazionali giungeranno a scadenza nel periodo compreso tra il 1° gennaio e il 31 marzo 2022	29 giugno 2022 (90° giorno successivo all’attuale data di termine dell’emergenza sanitaria, fissata al 31 marzo 2022)
Dal 1° aprile al 31 dicembre 2021 se non ancora rinnovati	12 mesi dalla scadenza naturale
In scadenza naturale nel 2022	Nessuna proroga

I titolari dei **patentini fitosanitari** e delle **abilitazioni alla consulenza** in scadenza naturale nel 2022, per i quali non è prevista nessuna proroga, in caso di difficoltà di rinnovo potranno comunque usufruire dei 6 mesi di proroga di validità previsti dalle specifiche delibere regionali. La proroga può essere concessa solo se **la richiesta viene inoltrata prima della data di scadenza** delle abilitazioni. Per la data di rinnovo sarà presa a riferimento la scadenza naturale.

Per le irroratrici con attestati di conformità in scadenza nel 2022 non sono previste proroghe pertanto devono essere sottoposte alle previste operazioni di controllo e regolazione entro la scadenza dell’attestato stesso o comunque prima del loro utilizzo

- Info: <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/avvisi/2022/proroga-emergenza-31-marzo-adequate-scadenze-abilitazioni-attestati-uso-sostenibile-fitosanitari>

MITIGAZIONE DELLA DERIVA

Si segnala che al seguente link sono reperibili alcuni approfondimenti tecnici riguardanti le macchine irroratrici, l'agricoltura biologica e la mitigazione della deriva:

<https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/difesa-sostenibile-delle-produzioni/bollettini/archivio-bollettini/bollettini-2019/approfondimenti>

TRATTAMENTI IN FIORITURA

A seguito dell'entrata in vigore della nuova legge regionale del 04 marzo 2019 n. 2, inerente **“Norme per lo sviluppo, l'esercizio e la tutela dell'apicoltura in Emilia-Romagna”**, le prescrizioni per i trattamenti in fioritura sono come di seguito riportate:

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

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

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

Reti di copertura

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

CONTROLLO FUNZIONALE E REGOLAZIONE DELLE IRRORATRICI

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

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

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

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

REVISIONE EUROPEA DEL RAME

La sostanza attiva è stata rinnovata per 7 anni fino al 31 dicembre 2025.

“Al fine di ridurre al minimo il potenziale accumulo nel suolo e l’esposizione per gli organismi non bersaglio, tenendo conto al contempo delle condizioni agro-climatiche, non superare l’applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell’arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all’anno”. A questo fine si ricorda che tutti gli impieghi di rame (inclusi quelli contenuti nei fertilizzanti e altri prodotti simili) devono essere conteggiati come previsto dalla Circolare MIPAAF dell’11/6/2021 Prot. Uscita N.0269617 del 11/06/2021 ([vedi link](#)).

LOTTA OBBLIGATORIA CONTRO FLAVESCENZA DORATA

Il Servizio Fitosanitario ha stabilito le misure di lotta obbligatoria da attuare in Emilia-Romagna per contenere nei vigneti la diffusione della Flavescenza dorata della vite. Le misure di lotta sono contenute nella determinazione n. 2863 del 17 febbraio 2022 disponibile al link

[Prescrizioni per la lotta contro Flavescenza dorata della vite — Agricoltura, caccia e pesca \(regione.emilia-romagna.it\)](#)

PARTE SPECIFICA

BOLLETTINI MODELLI PREVISIONALI MONITORAGGI AEREOBIOLOGICI

Sono disponibili alle seguenti pagine i report redatti periodicamente per i fitofagi e le malattie fungine e batteriche.

- [Fitofagi](#)
- [Malattie fungine e batteriche](#)

COLTURE ARBOREE

ALBICOCCO

Fase fenologica: caduta petali

Su questa coltura si segnalano importanti danni causati dagli abbassamenti termici di questo periodo

Monilia: in caso di piogge o bagnature persistenti intervenire con ZOLFO + PROPOLI oppure BACILLUS SUBTILIS o BICARBONATO di POTASSIO

Corineo: in questa fase è possibile intervenire con SALI di RAME

CILIEGIO

Fase fenologica: Bottoni bianchi -inizio fioritura

Monilia : in caso di piogge o bagnature persistenti intervenire con ZOLFO + PROPOLI oppure BACILLUS SUBTILIS

PESCO

Fase fenologica: fioritura

Bolla: in previsione di piogge o nebbie persistenti, intervenire con RAME e/o ZOLFO

Monilia: in caso di piogge o bagnature persistenti intervenire con ZOLFO LIQUIDO + PROPOLI oppure BACILLUS SUBTILIS o BICARBONATO di POTASSIO

Cydia del pesco: sfarfallamenti 7-14%, previste le prime ovideposizioni dalla prossima settimana
Per chi ancora non avesse provveduto, installare trappole per il monitoraggio e i dispenser per la confusione sessuale

SUSINO CINOGIAPPONESE

Fase fenologica: fioritura

Monilia: dalla prefioritura in caso di piogge o bagnature persistenti intervenire con ZOLFO + PROPOLI oppure BACILLUS SUBTILIS

Tentredine: verificare settimanalmente le catture delle trappole cromotropiche per valutare l'intensità del volo

SUSINO EUROPEO

Fase fenologica: bottoni bianchi -fioritura

Monilia: dalla prefioritura in caso di piogge o bagnature persistenti intervenire con ZOLFO + PROPOLI oppure BACILLUS SUBTILIS

Afidi: al superamento del 10% di getti occupati intervenire entro la pre-fioritura con PIRETRO NATURALE . Intervento efficace anche nei confronti di TENTREDINE

Tentredine: verificare settimanalmente le catture delle trappole cromotropiche per valutare l'intensità del volo

MELO

Fase fenologica: orecchiette di topo-bottoni rosa

Ticchiolatura: la maturazione delle ascospore ha raggiunto valori che vanno dall'8 al 15 % Le previsioni dei prossimi giorni a oggi indicano diversi giorni di pioggia determinando potenzialmente lunghi periodi bagnatura e conseguentemente un rischio di infezione ALTO. Intervenire in previsione delle prossime piogge con prodotti RAMEICI e/o ZOLFO o POLISOLFURO

Oidio : da questa fase intervenire negli impianti solitamente colpiti con ZOLFO o POLISOLFURO

Afide grigio: alla comparsa di fondatrici e comunque in prefioritura intervenire con AZADIRACTINA

Eulia: sfarfallamento tra il 20 e il 48%. Previsti nei prossimi giorni le prime ovideposizioni Controllare settimanalmente la presenza e l'intensità del volo

PERO

Fase fenologica: comparsa mazzetti-inizio fioritura

Ticchiolatura: le previsioni metereologiche dei prossimi giorni, la recettività e la fase fenologica si stanno avvicinando ad una fase considerata critica ricordiamo infatti che la maggior parte (circa il 60%) del potenziale di inoculo di *V. pyrina* viene rilasciato nel periodo della fioritura. Intervenire, in previsione di pioggia, impiegando prodotti RAMEICI e/o ZOLFO o POLISOLFURO

Maculatura: al momento non ci sono condizioni di pericolo per questa avversità

Eulia: sfarfallamento tra il 20 e il 48%. Previsti nei prossimi giorni le prime ovideposizioni Controllare settimanalmente la presenza e l'intensità del volo

Tentredine: installare le trappole cromotropiche bianche per il monitoraggio in campo del parassita

Afidi : In caso di presenza di Afidi piu' del 10% di getti colpiti intervenire entro la fase di pre fioritura con PIRETRO NATURALE . Intervento efficace anche nei confronti di TENTREDINE

VITE

Fase fenologica: Gemma ferma -rigonfiamento gemma

Bostrico: durante la potatura, se si rilevano fori nei tralci, provvedere alla predisposizione di fascine esca formate col legno residuo, da appendere lungo i filari. Queste andranno rimosse e opportunamente distrutte indicativamente nella prima parte di giugno. Si ricorda di non conservare cataste di legna in prossimità dei vigneti.

Mal dell'esca : asportare le piante irrimediabilmente colpite ed allontanare i residui dal vigneto. Pulire e disinfettare periodicamente gli attrezzi di potatura passando da pianta a pianta, soprattutto in occasione di grossi tagli; potare separatamente le viti segnalate come infette in tempi successivi rispetto a quelle sane. Per l'intervento con TRICODERMA si consiglia di intervenire possibilmente entro 2 settimane dalla potatura impiegando *Trichoderma atroviride*, oppure dopo la potatura ed entro la fine della fase del pianto impiegando *T. asperellum* + *T. gamsii* evitando periodi caratterizzati da forti abbassamenti termici e distanziando eventuali interventi con Olio di almeno 10 giorni.

Cocciniglie: in questa fase è possibile rilevare l'eventuale presenza delle forme svernanti di cocciniglie farinose facendo campionamenti al di sotto del ritidoma. Programmare un eventuale intervento con Olio (POLITHIOL) avendo cura di bagnare le parti legnose. Laddove si voglia sfruttare l'effetto acaricida (ERIFIODE DELL'ACARIOSI ED ERINOSI) si consiglia di posticipare a rigonfiamento gemme e comunque entro gemma cotonosa. Si ricorda di distanziare di almeno 10 giorni questi trattamenti, da possibili interventi con Trichoderma

Tignoletta : sfarfallamenti ancora non previsti . Programmare eventuali approvvigionamenti per usi della confusione sessuale. sfarfallamenti ancora non previsti per questa settimana .

COLTURE ERBACEE

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

Fase fenologica: cotiledoni-2 foglie vere

FRUMENTO TENERO E DURO

Fase fenologica: fine accestimento- levata

Controllo infestanti: le eventuali infestanti presenti vanno controllate con passaggi ripetuti di erpice strigliatore, intervenendo quando queste sono ai primi stadi di sviluppo e le condizioni di campo lo permettono.

MAIS

Fase fenologica: pre-semina -semina

Controllo infestanti Preparazione del letto di semina: in pre-semina della coltura prevedere lavorazioni superficiali con erpici atte a devitalizzare le infestanti eventualmente presenti (falsa semina). Impiegare, quando possibile, mezzi leggeri e ben attrezzati al fine di ridurre calpestamenti del terreno.

GIRASOLE

Fase fenologica: Pre-semina

Controllo infestanti Preparazione del letto di semina: in pre-semina della coltura prevedere lavorazioni superficiali con erpici atte a devitalizzare le infestanti eventualmente presenti (falsa semina). Impiegare, quando possibile, mezzi leggeri e ben attrezzati al fine di ridurre calpestamenti del terreno

COLTURE ORTICOLE

ANGURIA (Pieno campo semi forzato)

Fase fenologica : trapianto

Nematodi: presente su terreni sabbiosi . In presenza accertata o in caso di danni gli anni precedenti utilizzare ESTRATTO di AGLIO o AZADIRACTINA o Paecylomices liliacinus

MELONE (Pieno campo semi forzato)

Fase fenologica : trapianto

Difesa

Nematodi: presente su terreni sabbiosi . In presenza accertata o in caso di danni gli anni precedenti utilizzare ESTRATTO di AGLIO o AZADIRACTINA o GERANIOLO+TIMOLO o Paecylomices liliacinus

POMODORO PIENO CAMPO (Trapiantato)

Fase fenologica: inizio trapianto

Trapianti programmati da inizio aprile a inizio giugno. In pre trapianto l'implementazione della tecnica della falsa semina completata da adeguate lavorazioni superficiali permette il controllo delle infestanti

Ulteriori indicazioni e consigli tecnici in merito alle di difesa e controllo delle infestanti da utilizzare in produzione biologica per alcune colture (melo, pero, melone, zucchino e lattuga) sono disponibili al link <https://liteofbio.crpv.it/it> del progetto "LI.TE.OF.BIO: linee tecniche per l'agricoltura biologica" Misura 16.1.01 - ID: 5111593 finanziato dalla Regione Emilia-Romagna.

TECNICHE AGRONOMICHE

SEMENTI E MATERIALI DI MOLTIPLICAZIONE VEGETATIVA

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

Per la verifica di disponibilità di semente biologica occorre fare riferimento al sistema informativo chiamato [Banca Dati Sementi Biologica \(sian.it\)](http://Banca Dati Sementi Biologica (sian.it)).

Nel caso si necessiti della deroga per la semina di semente convenzionale, occorre accedere all'applicativo del sistema di concessione della deroga presente sul sito SIAN.

L'utilizzo della nuova BDSB è subordinato alla registrazione come utente qualificato: [Iscrizione Utente Qualificato \(sian.it\)](http://Iscrizione Utente Qualificato (sian.it)).

[Le regole di funzionamento della Banca Dati Sementi Biologica sono stabilite nel DM 24 febbraio 2017.](#)

L'autorizzazione all'utilizzazione di semente o materiale di moltiplicazione vegetativo non biologico, viene concessa dall'applicativo informatico della Banca Dati Sementi, purché tali sementi o materiale di moltiplicazione vegetativo rispettino i seguenti vincoli:

- a) il materiale riproduttivo vegetale non biologico non è trattato con prodotti fitosanitari diversi da quelli autorizzati per il trattamento delle sementi a norma dell'articolo 24, paragrafo 1, del Reg. (UE) 2018/848 elencati nell'allegato I del Reg. (UE) 2021/1165 (ex allegato II del regolamento (CE) n. 889/2008), a meno che l'autorità competente dello Stato membro interessato non abbia prescritto, per motivi fitosanitari, un trattamento chimico a norma del regolamento (UE) 2016/2031 per tutte le varietà di una determinata specie nella zona in cui sarà utilizzato il materiale riproduttivo vegetale;
- b) siano ottenuti senza l'uso di organismi geneticamente modificati e/o prodotti derivati da tali organismi;
- c) soddisfino i requisiti generali per la loro commercializzazione.

“PRENOTAZIONE” PER LE SEMENTI IN LISTA ROSSA

Con riferimento all'erba medica ed al trifoglio alessandrino, inserite in “Lista rossa” nell'ambito della Banca Dati Sementi Biologiche, il tempo utile entro il quale l'utente deve dimostrare di aver attivato contatti per ordinare la semente biologica da utilizzare successivamente alla data del 1° gennaio 2022 era stabilito alla data del 31 luglio 2021.

Pertanto, tutti gli operatori biologici, possono ottenere la deroga all'utilizzo delle suddette sementi biologiche, soltanto se hanno provveduto ad effettuare la manifestazione di interesse per la semente biologica tramite lo specifico servizio “Ordine” presente nel Sistema Informativo Biologico – SIB, operante nel SIAN, entro il medesimo termine del 31 luglio 2021.

Tale disposizione, in assenza di ulteriori indicazioni, dovrebbe essere operativa anche per l'anno 2022 per le semine successive alla data del 1° gennaio 2023.

STRUTTURAZIONE BANCA DATI SEMENTI BIOLOGICHE:

Le specie o alcune categorie commerciali di una specie di sementi e di materiale di moltiplicazione vegetativa ottenuto 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.** Ad oggi in lista rossa ci sono l’**“erba medica”** e il **“trifoglio alessandrino”**.
- 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 del punto 1.8.5.7 dell'allegato II, parte I, del regolamento (UE) 2018/848, **è concessa annualmente una deroga generale.**
- c) **lista gialla:** contiene l'elenco di tutte le varietà delle specie non ricomprese nella lista rossa o verde, per le quali è necessario, **tramite la BDSB con accesso in area riservata, effettuare una verifica di disponibilità commerciale ed in presenza di disponibilità sarà necessario effettuare preventivamente una richiesta di interesse verso tutte le aziende fornitrici. Solo dopo aver ricevuto una risposta da tutte le aziende fornitrici o, in alternativa, dopo che**

siano trascorsi i termini previsti del decreto per la possibile risposta ad una richiesta di interesse (5 giorni lavorativi), sarà possibile richiedere il rilascio della deroga in BDSB.

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

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

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

Il Reg. UE 2018/848 ha introdotto la possibilità di utilizzare il **materiale riproduttivo vegetale di materiale eterogeneo biologico**; cioè un insieme vegetale appartenente a un unico taxon botanico del più basso grado conosciuto che presenta caratteristiche fenotipiche comuni ed ha altre caratteristiche. Questo materiale può essere commercializzato senza rispettare i requisiti di registrazione e senza rispettare le categorie di certificazione dei materiali prebase, di base e certificati, o i requisiti per altre categorie, stabiliti nelle direttive sementiere.

Le caratteristiche e le modalità di riconoscimento di questo materiale eterogeneo sono definite nel Reg. (UE) n. 2021/1189 (Reg. esecutivo del Reg. 2018/848) della Commissione.

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 sé 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 differente 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 Decreto ministeriale 18 luglio 2018, n. 6793 recante "Disposizioni per l'attuazione dei regolamenti (CE) n. 834/2007 e n. 889/2008 e loro successive modifiche e integrazioni" modificato dal DM n. 3757 del 9 aprile 2020, è tuttora vigente e stabilisce le regole per la rotazione in agricoltura biologica.

Il Decreto riporta le norme tecniche per la gestione delle rotazioni in agricoltura biologica; si riporta di seguito una versione integrata:

- 1) La fertilità del suolo e la prevenzione delle malattie è mantenuta mediante il succedersi nel tempo della coltivazione di specie vegetali differenti sullo stesso appezzamento.
- 2) In caso di colture seminative, orticole non specializzate e specializzate, sia in pieno campo che in ambiente protetto, la medesima specie è coltivata sulla stessa superficie solo dopo

l'avvicinarsi di almeno **due cicli di colture principali di specie differenti, uno dei quali destinato a leguminosa, coltura da sovescio o maggese**. Quest'ultimo con una permanenza sul terreno non inferiore a 6 mesi.

3) In deroga alla regola dell'avvicendamento con almeno due cicli di colture principali:

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

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

c. gli ortaggi a foglia a ciclo breve possono succedere a loro stessi al massimo per tre cicli consecutivi.

d. Successivamente ai tre cicli segue almeno una coltura da radice/tubero oppure una coltura da sovescio; **e.** le colture da taglio non succedono a sé stesse. A fine ciclo colturale, della durata massima di sei mesi, la coltura da taglio è interrata e seguita da almeno una coltura da radice/tubero oppure da un sovescio.

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

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

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

FERTILIZZAZIONI

NORME PER LA FERTILIZZAZIONE IN AGRICOLTURA BIOLOGICA

La fertilizzazione in agricoltura biologica è volta principalmente a mantenere e potenziare la fertilità e l'attività biologica del suolo. Per far ciò è necessario salvaguardare o ad aumentare il contenuto di sostanza organica del suolo, che funge anche da riserva di elementi nutritivi per le piante, attraverso pratiche colturali che contribuiscano ad accrescerne la stabilità e la biodiversità, nonché a prevenirne la compattazione e l'erosione.

Questi obiettivi sono raggiunti:

a) mediante l'uso della rotazione pluriennale delle colture, che includa obbligatoriamente le leguminose come coltivazioni principali o di copertura e altre colture da sovescio (per tutte le colture, tranne nel caso di pascoli o prati permanenti);

b) mediante l'uso di colture da sovescio e leguminose a breve termine e il ricorso alla diversità vegetale (nel caso delle serre o delle colture perenni diverse dai foraggi);

c) mediante la fertilizzazione con effluenti di allevamento o con altre matrici ricche di sostanza organica, preferibilmente compostate, di produzione biologica (per tutte le colture).

Se le esigenze nutrizionali dei vegetali non possono essere soddisfatte mediante le misure sopradescritte, è consentito utilizzare unicamente, e solo nella misura necessaria, i concimi e gli ammendanti autorizzati a norma dell'articolo 24 (Reg. (UE) 2018/848 CAPO III Norme di Produzione) per l'uso nella produzione biologica. Gli operatori tengono registrazioni dell'uso di tali prodotti.

Soltanto i prodotti e le sostanze elencati nell'allegato II del Reg. (UE) 2021/1165 possono essere utilizzati nella produzione biologica come concimi, ammendanti e nutrienti per il nutrimento dei vegetali. (Allegato II" – Reg. 1165/2021 - [vedi link](#))

La quantità totale di effluenti di allevamento, quali definiti nella direttiva 91/676/CEE e Regolamento Regionale n. 3 del 15/12/2017, impiegata nelle unità di produzione in conversione o biologiche non può superare i 170 kg di azoto per anno/ettaro di superficie agricola utilizzata.

Tale limite si applica esclusivamente all'impiego di letame, letame essiccato e pollina disidratata, effluenti di allevamento compostati inclusa la pollina, letame compostato ed effluenti di allevamento liquidi.

Per quanto riguarda le tecniche di spandimento si rimanda alle normative nazionali e regionali (vedi capitolo "Norme specifiche per effluenti zootecnici" del presente bollettino). In caso di utilizzo su terreno nudo o con residui colturali i fertilizzanti devono essere incorporati nel terreno entro 24 ore dalla distribuzione.

Gli agricoltori biologici possono stipulare accordi scritti di cooperazione ai fini dell'utilizzo di effluenti eccedentari provenienti da allevamenti biologici.

È proibito l'uso di deiezioni animali ed effluenti di allevamento (letame anche in prodotti composti; letame essiccato e pollina; effluenti di allevamento compostati pollina e stallatico compostato; effluenti liquidi) provenienti da allevamenti industriali. Si intende per allevamento industriale un allevamento in cui si verifichi almeno una delle seguenti condizioni:

- Gli animali siano tenuti in assenza di luce naturale o in condizioni di illuminazione controllata artificialmente per tutta la durata del loro ciclo di allevamento;
- Gli animali siano permanentemente legati o stabulati su pavimentazione esclusivamente grigliata o, in ogni caso, durante tutta la durata del loro ciclo di allevamento non dispongano di una zona di riposo dotata di lettiera vegetale.

Deiezioni ed effluenti potranno essere utilizzati in agricoltura biologica se accompagnati da apposita dichiarazione, rilasciata dal fornitore, attestante che la produzione degli stessi non sia avvenuta in allevamenti in cui si siano verificate le citate condizioni.

È consentito l'uso di preparati a base di microrganismi per migliorare le condizioni generali del suolo o per migliorare la disponibilità di elementi nutritivi nel suolo o nelle colture.

Per l'attivazione del compost possono essere utilizzate preparati adeguati a base di vegetali e di microrganismi.

Non è consentito l'uso di concimi minerali azotati.

È consentito l'uso di preparati biodinamici.

Tutti gli impieghi dei fertilizzanti devono essere registrati nelle schede di registrazione delle operazioni colturali che devono essere conservate.

Si ricorda che il rame ad uso nutrizionale e altri impieghi simili deve essere comunque conteggiato come impiego all'interno del quantitativo massimo definito per la difesa fitosanitaria (Circolare MIPAAF dell'11/6/2021 Prot. Uscita N.0269617 del 11/06/2021 [vedi link](#)).

Nella scelta dei fertilizzanti commerciali verificare che sul prodotto ci sia l'indicazione "Consentito in agricoltura biologica". Si ricorda che è possibile anche la consultazione dei fertilizzanti ammessi all'uso in biologico all'interno del [Registro Fertilizzanti \(sian.it\)](#).

RACCOMANDAZIONI PER LA FERTILIZZAZIONE IN AGRICOLTURA BIOLOGICA

Tenendo conto che l'obiettivo prioritario della fertilizzazione è il mantenimento della fertilità del suolo, i quantitativi di macroelementi da apportare possono essere calcolati in funzione di un bilancio tra:

- asportazioni di N, P₂O₅ e K₂O in base alle rese medie della coltura;
- disponibilità di nutrienti e degli ulteriori parametri della fertilità, individuati per ciascuna area omogenea dal punto di vista pedologico ed agronomico (in base ad apposite analisi chimico-fisiche del terreno ovvero ad informazioni cartografiche).

Le quantità di elementi nutritivi che le colture possono utilizzare dipendono dalla mobilizzazione delle riserve contenute nella sostanza organica e dall'attività biologica. Tali fenomeni sono determinati dalle caratteristiche costituzionali (tessitura, capacità di scambio, ecc.), dall'andamento idrologico e termico del suolo e dell'atmosfera, ma soprattutto dalle pratiche agronomiche,

Si sottolinea ad esempio come, tra le lavorazioni del terreno, quelle che rivoltano gli strati o sminuzzano maggiormente le particelle di terreno hanno un maggior impatto sull'attività biologica e favoriscono la mineralizzazione della sostanza organica, riducendone la riserva.

Per il calcolo del bilancio, è possibile utilizzare il metodo del bilancio previsionale valido per il sistema di produzione integrato, adottando le indicazioni e gli algoritmi riportati nelle [Norme Generali - Allegato 2](#) oppure avvalendosi del software per la formulazione del piano di fertilizzazione scaricabile dal sito della Regione Emilia Romagna ([Foglio di Calcolo - piano di fertilizzazione](#)).

ATTENZIONE: il "Foglio di Calcolo – piano di fertilizzazione" è in fase di aggiornamento per quanto riguarda la predisposizione delle schede standard delle colture orticole che hanno subito modifiche del Disciplinare 2022 (vedi lista in capitolo "Note tecniche agronomiche per specifiche colture").

Nel caso in cui per la fertilizzazione delle cover crops si siano utilizzati effluenti zootecnici o del digestato, il relativo effetto fertilizzante andrà conteggiato nel bilancio generale a favore della coltura che segue la cover crop.

NOTE FERTILIZZAZIONE COLTURE ARBOREE

La coltivazione biologica deve utilizzare prevalentemente nutrienti che contengano i tre principali elementi della fertilità: azoto, fosforo e potassio oltre ad una serie di altri meso e micro elementi. L'esigenza di apportare azoto determina la quantità di concimi organici che è necessario distribuire le quantità di fosforo e di potassio sono conseguenti alle quantità distribuite per apportare azoto. Solo nel caso si debbano apportare quantità di fosforo e di potassio aggiuntive, queste possono essere distribuite attraverso fertilizzanti fosfatici e potassici di origine naturale. È buona regola anticipare gli apporti di sostanza organica, P e K, per quanto possibile nella fase di pre-impianto in occasione delle lavorazioni principali. Una quota di concimi organici deve essere

distribuita dopo il trapianto per garantire l'apporto di nutrienti durante tutto il ciclo. In questo caso è preferibile l'apporto tramite fertirrigazione.

Il calcolo delle esigenze dovrebbe essere basato sull'esecuzione di un bilancio che considera diverse voci fra cui la dotazione del terreno evidenziata tramite analisi, l'impiego di sovesci/ cover crops e le presumibili asportazioni legate ai livelli produttivi.

Si consiglia di preferire l'interramento dei residui delle coltivazioni di graminacee rispetto all'asportazione.

NOTE FERTILIZZAZIONE COLTURE ERBACEE/ORTICOLE

E' consigliata la distribuzione di ammendanti al terreno al momento della aratura o della lavorazione più profonda. Concimi organici commerciali autorizzati possono essere distribuiti anche in occasione della preparazione del letto di semina a condizione che si conoscano i tempi di rilascio dell'azoto.

Infine, una quota di concimi organici deve essere distribuita dopo il trapianto per garantire l'apporto di nutrienti durante tutto il ciclo. In questo caso è preferibile l'apporto tramite fertirrigazione e/o concimazione fogliare.

E' consigliato l'interramento dei residui di coltivazione delle precedenti colture, per favorire la mineralizzazione della biomassa vegetale e il recupero di sostanza organica nel suolo.

Si consiglia di pianificare una scelta ottimale della successione tra le colture da reddito tenendo in prioritaria considerazione la fertilità del suolo.

NORME SPECIFICHE PER EFFLUENTI ZOOTECNICI

A partire dal 1° marzo scadono le limitazioni per la fertilizzazione azotata prescritte dal Regolamento Regionale in materia di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, del digestato e delle acque reflue (Reg. n. 3/2017).

Rimangono tuttavia in vigore fino al 30 aprile i vincoli previsti dalle misure emergenziali per la qualità dell'aria (D.G.R. n. 33 del 13/01/2021), nei territori dei comuni collocati nelle aree di pianura di tutta la regione, sia in ZVN (Zone Vulnerabili ai Nitrati) che in ZO (Zone Ordinarie).

In particolare, nei giorni e territori individuati dal bollino rosso sul [Bollettino Liberiamolaria](#) vige il divieto di spandimento di liquami e digestato non palabile con eccezione della tecnica dell'interramento immediato, dell'iniezione diretta al suolo e delle tecniche assimilate (fertirrigazione con liquami s.s.< 2% in microirrigazione e subirrigazione; spandimento a bande, operato da barre orizzontali provviste di tubi rigidi terminanti con scarpetta metallica di distribuzione a contatto con la superficie del suolo, cd. Trailing shoe; su colture in atto, inclusi i prati, iniezione superficiale a solchi aperti e a solchi chiusi, con solchi realizzati da erpici a denti o a dischi e liquame distribuito all'interno dei solchi; iniezione diretta a solchi chiusi a profondità superiore ai 10 cm).

Link al [Bollettino Liberiamolaria – Misure Emergenziali Aria – ARPAE](#)

NOTE TECNICHE AGRONOMICHE PER SPECIFICHE COLTURE

COLTURE ERBACEE

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO: Nei terreni coltivati a barbabietole biologiche è consigliato distribuire durante il periodo estivo dell'anno precedente (prima della lavorazione principale), letame o altri prodotti organici ammessi in biologico. In ogni caso prima della semina è necessario apportare il quantitativo totale necessario di complesso misto organico per soddisfare le esigenze di NPK.

Scelta varietale: utilizzare le varietà più adatte in funzione della sanità dei terreni.

Semina: Il seme non è conciato per cui è consigliato aggiungere in localizzazione nel microgranulatore prodotto in grado di proteggere le fasi di germinazione e di sviluppo delle piantine. In condizioni difficili o dove si temono attacchi di ferretti (elateridi) aumentare del 10/20% il quantitativo di seme utilizzato. Le distanze di semina consigliate variano in funzione dell'interfila: 45 cm (distanza 13 cm – 1,7 unità di seme/ha); 50 cm (distanza 12 cm – 1,7 unità di seme/ha).

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

ERBA MEDICA:

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

COLTURE ORTICOLE

CIPOLLA

Impianto: le varietà primaverili estive devono essere seminate verso fine febbraio inizio marzo, ad una profondità di 2-3 cm. Il letto di semina deve essere ben affinato, con erpici a denti fissi, vibrocoltivatori o erpice rotante. La tecnica del trapianto è una possibilità interessante per la coltivazione della cipolla in agricoltura biologica rispetto alla semina diretta.

Fertilizzazione: Alla preparazione del terreno, per fornire azoto disponibile utilizzare concimi organici azota (es. pollina, farina di piume e penne, pelli e crini). La buona disponibilità di azoto è utile per ottenere un rapido sviluppo della cipolla dopo l'impianto, ma non bisogna eccedere perché l'azoto non diventi disponibile a fine ciclo impedendo la corretta maturazione dei bulbi. Se necessario effettuare una concimazione fosfatica interrando ad esempio prodotti a base di farine d'ossa.

PATATA

Preparazione del terreno: sono sufficienti lavorazioni che non superano i 25-30 cm di profondità. Se il terreno presenta ristagno è consigliata una ripuntatura a profondità superiori.

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

PISELLO PROTEICO:

Scelta varietale: per semine primaverili consultare le liste varietali per l'agricoltura biologica per pisello proteico.

Semente: utilizzare varietà biologiche o convenzionali non trattate con prodotti non consentiti facendo la richiesta di deroga.

Lavorazioni del terreno: lavorazioni superficiali a 15-20 cm (erpici a dischi) evitando l'impiego di frese orizzontali o di altri attrezzi che sminuzzano il terreno distruggendone la struttura. Il terreno deve essere affinato con cura con erpici rotanti o erpici Howard.

Semina: eseguire le semine.

SOVESCOIO PRIMAVERILE ESTIVO:

Scelta delle specie vegetali: è preferibile utilizzare miscugli multi-specifici composti da graminacee (orzo, avena, segale), leguminose (pisello) e crucifere (colza, senape). E' consigliato includere, ove possibile, un'essenza da fiore (es. facelia) per aumentare l'attrattività nei confronti dei pronubi.

Semente: utilizzare varietà biologiche o convenzionali non trattate con prodotti non consentiti (facendo richiesta di deroga), scegliendo le essenze più idonee alle specifiche esigenze aziendali

IRRIGAZIONE

Le precipitazioni previste nei prossimi giorni potrebbero alleviare le criticità idriche. Tuttavia, restano i disagi segnalati nelle settimane precedenti, per cui si consiglia di prestare attenzione a impianti seminativi primaverili, fragole, arboree giovani, e prati stabili in zone di alta pianura su terreni con presenza di scheletro. In ogni caso si raccomanda a tecnici e agricoltori di rilevare o stimare l'acqua disponibile nel terreno, in modo da intervenire nei casi in cui le precipitazioni si rivelassero insufficienti a ripristinare adeguate condizioni di umidità.

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

Per calcolare i volumi corretti di acqua da distribuire si suggerisce l'uso di sistemi di supporto decisionale, come, per esempio, Irrinet.

Per approfondire le modalità di calcolo dell'acqua disponibile, per toccare con mano sensori e centraline meteo, per vedere in azione gli impianti irrigui più innovativi o semplicemente per fare domande sulla propria situazione irrigua aziendale, l'Area dimostrativa delle tecnologie irrigue di Acqua Campus sarà aperta su prenotazione dal 31 Marzo 2022, contattando Gioele Chiari al

3497504961. L'area è stata implementata di nuove tecnologie grazie anche al GOI Regionale Acqua Smart, cofinanziato dalla Regione Emilia Romagna.

Data del rilevamento	Livello del fiume PO
28 Marzo 2020	3.44 mslm

Alcune indicazioni tecniche non vincolanti relative alla irrigazione sono riportate al Capitolo 12 delle Norme generali dei disciplinari di produzione integrata e nelle singole schede di coltura.

È inoltre disponibile l'applicativo Fertirrinet per la gestione della fertirrigazione per le colture di mais, pomodoro, patata e pero.

Il servizio è presente in IrriNet e fornisce un consiglio di fertilizzazione e permette anche la registrazione anch'essa a norma delle operazioni eseguite. L'applicazione tiene conto del tipo di coltura, fase fenologica, tipo di suolo, condizioni meteo rilevate e previste, oltre che delle irrigazioni e fertilizzazioni eseguite (incluse le eventuali fertilizzazioni ordinarie), nonché coltura precedente. Al servizio si accede, per i nuovi utenti, previa registrazione attraverso il link: [IrriNet Emilia Romagna](#).

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

Impegno aggiuntivo facoltativo 25 (Impiego del sistema IrriNet):

Gli aderenti allo IAF 25 hanno l'impegno a consultare IrriNet durante la stagione irrigua. È 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 consultare il proprio profilo per il solo anno in corso per verificare la coerenza con gli impegni presi. Nel manuale "[Guida all'utilizzo di IrriNet per l'Impegno Aggiuntivo Facoltativo 25 \(IAF25\) delle Operazione 10.1.01 \(Produzione integrata\) e 11 \(produzione biologica\) del PSR Emilia Romagna 2014-2020](#)" sono riportate le indicazioni riguardanti la corretta modalità di registrazione a IrriNet.

Si ricorda che per coloro che abbisognano le analisi delle acque irrigue, sono disponibili quelle relative alle acque veicolate dal Canale Emiliano Romagnolo sul sito [Consorzio-CER](#).

In vista dell'iscrizione al sistema Irrinet entro il 30 Aprile, ai fini della esecuzione del bilancio idrico, si ricorda di:

- registrare il CUA, gli appezzamenti con relative superfici e le colture per le quali si assume l'impegno.
- associare tutti gli appezzamenti all'azienda con il CUA.
- È possibile controllare il numero di accessi per l'anno in corso accedendo al proprio profilo Irrinet.
- Per ulteriori informazioni riguardo all'utilizzo del servizio Irrinet, rivolgersi a Gioele Chiari 3497504961
- **aggiornare le colture prima dell'inizio della stagione irrigua inserendo una data di start relativa alla stagione irrigua**

Quest'ultimo punto è valido anche per i non aderenti allo IAF 25 che scelgono il metodo dei supporti informatici dei Disciplinari di produzione integrata.

DATI DI FALDA

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

Si rende noto che, con delibera Giunta regionale 222 del 21 febbraio 2022, è stato approvato il **Bando per il tipo di operazione 4.1.01 “Investimenti in aziende agricole in approccio individuale e di sistema – Approccio individuale”** ([vedi link](#)) per la realizzazione bacini aziendali e efficientamento degli impianti irrigui prevedendo la sostituzione di quelli meno efficienti. Il termine di presentazione delle domande di sostegno è fino alle ore 13.00 del 23 giugno 2022.

ULTERIORI INFORMAZIONI

Si ricorda che tutti i bollettini di produzione integrata e biologica sono disponibili sul sito del Servizio Fitosanitario Regionale alle [pagine dedicate](#).
Ulteriori informazioni e l'archivio dei bollettini degli anni precedenti sono disponibili alla pagina [Bollettini di produzione integrata e biologica](#)

Bollettino realizzato con la collaborazione di: tecnici e rivendite di prodotti per l'agricoltura.