



Cofinanziato
dall'Unione europea



**SVILUPPO RURALE
EMILIA-ROMAGNA** 2023-27

DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

A cura di:

Settore Fitosanitario e difesa delle produzioni; Consorzio per il Canale Emiliano Romagnolo
Settore programmazione, sviluppo del territorio e sostenibilità delle produzioni;
Consorzio Fitosanitario Provinciale di Modena

BOLLETTINO DI PRODUZIONE INTEGRATA E BIOLOGICA



MODENA N° 3 DEL 24 FEBBRAIO 2025

SOMMARIO

BOLLETTINO DI PRODUZIONE INTEGRATA	2
Informazioni generali e normative	2
Tecniche Agronomiche	4
Fertilizzazione	4
Gestione del suolo	6
Avvicendamento colturale	7
Irrigazione	8
Difesa e controllo delle infestanti	10
Informazioni Generali	10
Parte Specifica	12
Colture arboree	12
Colture erbacee	19
Colture orticole	26
BOLLETTINO DI PRODUZIONE BIOLOGICA	27
Informazioni generali e normative	27
Tecniche agronomiche	31
Sementi e materiali di moltiplicazione vegetativa	31
Rotazioni	33
Fertilizzazione	34
Irrigazione	37
Difesa e controllo delle infestanti	38
Informazioni Generali	38
Parte Specifica	39
Colture arboree	39
Colture erbacee	43
Colture orticole	45



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: 2021/2115, 1308/2013 e tipi di spesa previsti dal Reg UE 2021/2115 obiettivi e) e f) (programmi operativi settore ortofrutta e patata).

Questo bollettino dà indicazioni coerenti con la attuale versione del Piano Strategico della PAC relativo alla programmazione 2023-2027 ai sensi del Reg. EU n. 2115/2021 e con [Disciplinari di produzione integrata](#) in vigore

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

INDICAZIONI LEGISLATIVE

INFORMAZIONI METEO

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

- [Previsioni Arpae Meteo Emilia-Romagna](#)
- [Dati in tempo reale \(da sito ARPAE\)](#)
- [Mappe agrometeo \(da sito ARPAE\)](#)
- [Bollettini agrometeo \(da sito ARPAE\)](#)
- [Bollettino agrofienologico \(da sito DISTAL - UNIBO\)](#)
- [Previsioni delle gelate tardive — \(da sito ARPAE\)- servizio attivo dal 1 marzo](#)
- [Allerta Meteo Emilia Romagna](#)
- [Servizio di previsione gelate tardive \(sito ARPAE\) per newsletter scrivere a \[serviziogelate@arpae.it\]\(mailto:serviziogelate@arpae.it\)](#)

NOTE PER LE GELATE TARDIVE

Nonostante non siano previste condizioni meteo critiche per le gelate nella prossima settimana, negli ultimi anni, nonostante l'incremento complessivo delle temperature osservato anche a livello regionale, il [rischio da gelata tardiva non sembra diminuire](#): al contrario, la concomitanza degli anticipi nel risveglio vegetativo e una spiccata variabilità climatica primaverile concorrono al verificarsi di ritorni di freddo nei mesi di marzo e aprile, con danni agli organi vegetali più sensibili e conseguente compromissione della produzione agricola, soprattutto frutticola.

In attuazione del D.Lgs n. 152/06, del DL 69/2023 convertito in L 103/2023 e del Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2030, D.A.L n. 152/2024), **nelle zone di Pianura Est, Pianura Ovest e dell'Agglomerato di Bologna, dal 1° ottobre al 31 marzo non è possibile utilizzare tecniche che prevedono l'abbruciamento di residui vegetali di cui all'art 185 comma 1 lettera f) per la gestione delle gelate tardive.** Si ricorda che non è mai possibile l'abbruciamento di rifiuti.

Si consiglia di ricorrere alle seguenti tecniche:

- tecniche che utilizzano impianti irrigui o vaporizzazione dell'acqua in funzione antibrina, come ad esempio impianti ad aspersione soprachioma fissi o impianti ad aspersione sottochioma con micro-irrigatori dinamici (micro-sprinkler). Tali sistemi vanno azionati in assenza di vento, in particolare in soprachioma;
- tecniche che utilizzano la ventilazione;
- tecniche che utilizzano meccanismi di protezione fisici, come reti antigrandine o antipioggia, anche se poco efficienti in caso di fenomeni di elevata intensità;
- bruciatori fissi e /o mobili (es. candele) con funzione antibrina o diffusori di vapore caldo a livello del suolo, impieganti preferibilmente combustibili gassosi piuttosto che liquidi o solidi. Si ricorda a tal proposito che **fino al 31 marzo, nelle aree individuate dal PAIR, è comunque vietata la combustione di residui vegetali di cui all'art 185 comma 1 lettera f) del D.lgs 152/06 o rifiuti.**

Ulteriori approfondimenti sono disponibili nelle [Note tecniche sulle gelate primaverili](#) pubblicate sul sito di Rinova.

E' attivo dal 15 febbraio il sistema di [Previsioni delle gelate tardive \(ARPAE\)](#) sulla base dei modelli agrometeo. E' inoltre possibile iscriversi alla newsletter di ARPAE che segnala via mail l'eventuale allerta gelata: per iscriversi mandare una richiesta via mail a servizlogelate@arpae.it.

È consigliabile monitorare la differenza di temperatura fra termometro a bulbo bagnato e termometro a bulbo asciutto, dalla scomparsa del sole (circa dalle 18.00, orario solare) a seguire per 3-4 ore. Se la differenza aumenta, via via, di 2-3-4-5 °C significa che con cielo sereno e assenza di vento, l'umidità dell'aria è in forte diminuzione e quindi aumenta il rischio di gelata notturna.

Si ricorda che un suolo inerbito e umido accumula minor calore di un suolo non inerbito e quindi si raffredda maggiormente.

TECNICHE AGRONOMICHE

FERTILIZZAZIONE

PIANI DI FERTILIZZAZIONE

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.

Sono considerati validi i piani di fertilizzazione redatti con FertDPI -2024 prima del 17/2/2025. In occasione di aggiornamenti del piano stesso, dovrà essere però utilizzata la versione FertDPI -2025.

Durante la coltivazione è possibile aggiornare tali piani, ma 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.

La stesura dei piani di fertilizzazione deve basarsi su **analisi in corso di validità** (5 anni), effettuate all'interno del territorio aziendale in 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 (vedi [Allegato n. 4 – norme generali](#)); in alternativa all'analisi, può essere consultato il [Catalogo dei suoli](#), **che è stato aggiornato a gennaio 2025.**

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;

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

Ai fini della definizione dei quantitativi di fertilizzanti azotati che possono essere applicati si può utilizzare la mappa e la tabella con il dettaglio delle precipitazioni cumulate nel periodo 1/10/2024 al 31/1/2025 (fonte ERG5, dato da intendersi come riferimento orientativo).

Il piano può essere redatto utilizzando una delle seguenti modalità:

- **metodo del bilancio previsionale** valido per il sistema di produzione integrato, secondo le indicazioni riportate nelle Norme Generali - Allegato 2
- **metodo delle schede a dose standard** secondo le indicazioni riportate nelle Norme Generali - Allegato 3 e relative schede di coltura).

Per la redazione del piano di fertilizzazione è possibile avvalersi del [Foglio di Calcolo – piano di fertilizzazione-v2025](#) scaricabile dal sito della Regione Emilia Romagna, che riporta entrambi i metodi di calcolo (metodo del bilancio o metodo delle schede standard).

NOTE SUGLI IMPIEGHI DI FERTILIZZANTI

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).

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.

Nelle arboree in post raccolta, sono ammesse distribuzioni autunnali inferiori a 40 kg/ha di azoto di sintesi, minerale o organico coi fertilizzanti classificati come concimi ai sensi del D.lgs n. 75/2010 ma tali interventi devono essere effettuati prima del 15 ottobre, salvo altra indicazione riportata nei bollettini regionali.

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, fanghi di origine agroalimentare e concimi organo-minerali con titolo di Carbonio umico < al 35% e Carbonio fulvico < 2,5%. Si ricorda comunque che qualora tali concimi contengano anche una quota di azoto minerale pronto 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.

Le concimazioni azotate con **prodotti di sintesi, per le colture a ciclo annuale** 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:

- nelle colture a ciclo primaverile estivo, in prossimità della semina;
- nelle colture a ciclo autunno-vernino
 - o 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;
 - o 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);
 - o in copertura a partire 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.

Le concimazioni azotate con **prodotti di sintesi, per le colture a ciclo pluriennale:**

- o in pre-impianto non sono ammessi apporti di azoto salvo quelli derivanti dall'impiego di ammendanti;
- o 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;
- o in piena produzione valgono le indicazioni riportate nelle norme tecniche di coltura

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 tuttavia operare in modo da incorporarli al terreno e rispettare le norme igienico sanitarie e quelle di settore (Direttiva 91/676/CEE cd. Direttiva Nitrati). In ogni caso nelle Zone Vulnerabili ai Nitrati non è possibile superare i massimali di azoto previsti per ogni specifica coltura.

Per gli effluenti zootecnici non palabili e palabili non soggetti a processi di maturazione e/o compostaggio si deve considerare la minore efficienza rispetto a quella dei concimi di sintesi. Per determinare la quantità di azoto effettivamente disponibile per le colture, è necessario prendere in considerazione il coefficiente di efficienza che varia in relazione all'epoca/modalità di distribuzione, alla coltura, al tipo di effluente, alla tessitura del terreno nonché alla quantità di azoto distribuita nella singola distribuzione (vedi Allegato II delle Norme Generali, Tab da 7 a 8c).

In relazione alla scarsa mobilità del P e del K, e tenendo presente l'esigenza di adottare modalità di distribuzione dei fertilizzanti minerali che ne massimizzino l'efficienza, nelle colture erbacee a ciclo annuale non sarchiate (ad es. cereali autunno-vernini) sono consentite solo le distribuzioni durante la lavorazione del terreno.

Per il fosforo la distribuzione può essere posticipata fino alla semina se localizzata o alla fase di pre-emergenza se in forma liquida.

Qualora si applichi la fertirrigazione non valgono le limitazioni relative all'epoca di distribuzione. Qualora si pratichi la semina su sodo i concimi fosfatici e potassici non devono essere necessariamente interrati.

Nelle colture orticole, in relazione sia alla brevità del loro ciclo vegetativo e sia al fatto che in genere vengono sarchiate, benché sia fortemente consigliato apportare questi elementi durante la preparazione del terreno, ne è tuttavia consentita la distribuzione in copertura.

Le anticipazioni effettuate in pre-impianto devono essere opportunamente conteggiate (in detrazione) agli apporti che si effettueranno in copertura.

Negli anni successivi a quelli in cui sono stati effettuati gli interventi di arricchimento o le anticipazioni, bisognerà tener conto delle variazioni che tali apporti inducono nel terreno e adeguare opportunamente il dato di dotazione da prendere a riferimento nella stesura del piano di fertilizzazione. La nuova dotazione del terreno viene indicata nel foglio "Registra_Piano" del software per la formulazione del piano di concimazione ([Foglio di Calcolo - piano di fertilizzazione](#)).

In ogni caso, anche quando si facciano concimazioni di arricchimento e/o anticipazioni, non è consentito effettuare apporti nell'anno di impianto superiori ai 250 kg/ha di P_2O_5 e a 300 kg/ha di K_2O .

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).

GESTIONE DEL SUOLO

LAVORAZIONI E COPERTURA DEL SUOLO

Appezzamenti con pendenza media inferiore al 10%:

Colture erbacee: nessun vincolo;

Colture arboree: è obbligatorio l'inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-invernale per contenere la perdita di elementi nutritivi; tale impegno non si applica nei primi 2 anni di impianto. Inoltre, sono consentite le operazioni di semina ed interrimento del sovescio.

In deroga a quanto sopra previsto è consentita la rimozione del cotico erboso nei pereti per le varietà sensibili al patogeno Abate fetel, Angelys, Conference, Decana del comizio, Falstaff, Kaiser e Passa crassana per la prevenzione delle infezioni da maculatura bruna, secondo quanto disposto dalla Determinazione Dirigenziale n. 3047 del 15/2/2024.

Appezzamenti con pendenza media compresa tra il 10% e il 30%:

Colture erbacee: sono consentite la minima lavorazione, la semina su sodo e, tra i metodi tradizionali, le lavorazioni fino ad una profondità massima di 30 cm, ad eccezione delle rippature per le quali è consentita una profondità massima di 50 cm.

È obbligatoria la realizzazione di solchi acquai temporanei al massimo ogni 60 metri o prevedere, in situazioni geo-pedologiche particolari e di frammentazione fondiaria, idonei sistemi alternativi di protezione del suolo dall'erosione.

Colture arboree: è obbligatorio l'inerbimento nell'interfila (inteso anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci).

Le operazioni di semina ed interrimento del sovescio sono ammissibili ma il sovescio andrà eseguito a filari alterni.

Nei primi due anni di impianto della coltura l'impegno dell'inerbimento si può applicare anche a filari alterni.

Appezzamenti con pendenza media superiore al 30%:

Colture erbacee: sono ammesse esclusivamente la minima lavorazione, la semina su sodo e, tra i metodi convenzionali di lavorazione la ripuntatura fino ad un massimo di 30 cm di profondità;

Colture arboree: è obbligatorio l'inerbimento nell'interfila anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci.

All'impianto sono ammesse le lavorazioni puntuali (lavorazioni utili per la sola messa a dimora delle piante) o altre lavorazioni finalizzate alla sola asportazione dei residui dell'impianto arboreo precedente.

Nei primi due anni di impianto della coltura l'impegno dell'inerbimento si può applicare anche a filari alterni.

A prescindere dalla pendenza, quando esiste il vincolo dell'inerbimento dell'interfila nelle colture arboree, sono comunque ammessi gli interventi localizzati lungo la fila per l'interrimento dei fertilizzanti.

NB: Si ricorda che gli appezzamenti di pendenza media superiore al 10% devono essere identificati e che a tale scopo può essere utilizzato il webgis delle particelle presente nell'[Anagrafe delle Aziende Agricole](#). Copia di tale documento deve essere disponibile in azienda. E' comunque consentito calcolare la pendenza media dell'appezzamento attraverso l'analisi di mappe quotate da parte di un tecnico, secondo le indicazioni riportate al cap. 9 delle Norme Generali.

AVVICENDAMENTO CULTURALE

Le aziende con impegni annuali (es. programmi operativi settore ortofrutta e patata ex 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.

In caso di impegni poliennali 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 colture non soggette ad aiuto (colture senza il disciplinare di produzione) vengono prese in considerazione al fine del rispetto delle norme di successione colturale.

Il Maggese è considerata una coltura principale, è possibile ripeterlo e non viene considerato un ristoppio.

La superficie relativa ad una specifica coltura può variare annualmente, durante il corso del quinquennio, in funzione delle esigenze dell'organizzazione aziendale inerenti la rotazione stessa e/o ad altri fattori.

Le colture intercalari o di secondo raccolto non vengono considerate ai fini del piano di rotazione e quindi non vengono prese in considerazione nel conteggio delle tre colture diverse nel quinquennio e non modificano neanche i vincoli di successione tra le colture principali.

Se tali colture appartengono alla famiglia delle leguminose, se ne deve tener conto ai soli fini del piano di fertilizzazione.

Le colture da sovescio non vengono considerate ai fini della successione colturale. Se le colture intercalari o di secondo raccolto o da sovescio precedono o seguono in due anni consecutivi la stessa specie impiegata come coltura principale, l'avvicendamento costituisce un ristoppio.

Si precisa che è necessario rispettare comunque i vincoli di successione e gli intervalli minimi riportati nelle Norme tecniche di coltura (ad esempio il fagiolo di secondo raccolto non deve precedere il colza, la soia e il girasole).

Ulteriori indicazioni sono riportate nelle norme generali ([DPI 2025](#)) 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**.

IRRIGAZIONE

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".

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.

DIFESA E CONTROLLO DELLE INFESTANTI

INFORMAZIONI GENERALI

PATENTINI FITOSANITARI

Dal primo settembre 2022 i rilasci e i rinnovi dei certificati di abilitazione all'acquisto e all'utilizzo dei prodotti fitosanitari (patentini fitosanitari) sono dematerializzati e il codice QR sostituisce il patentino cartaceo. Per maggiori informazioni consultare il link: <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/difesa-sostenibile/uso-sostenibile/patentino/il-nuovo-patentino-fitosanitario-dematerializzato>

APPROFONDIMENTI (MITIGAZIONE DELLA DERIVA, MACCHINE IRRORATRICI E AGRICOLTURA BIOLOGICA)

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

[Approfondimenti - Fitosanitario e difesa delle produzioni - Agricoltura, caccia e pesca](#)

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.

Per le aziende che aderiscono allo SRA29 a partire dal 1/1/2023 l'obbligo della regolazione delle irroratrici non è più in vigore; nonostante questa indicazione la regolazione delle irroratrici è fortemente consigliata. **L'obbligo della regolazione permane per le aziende aderenti alla SRA19 – Azione 1.**

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.**

DEROGHE AI DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA

Le eventuali deroghe all'applicazione delle norme tecniche obbligatorie relative alla difesa e al controllo delle infestanti sono concesse dal Settore Fitosanitario e difesa delle produzioni con modalità specifiche.

Si rimanda al link:

<https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/difesa-sostenibile/disciplinari-di-produzione-integrata/deroghe-ai-disciplinari/come-chiedere-una-deroga>

REVOCA PRODOTTI FITOSANITARI

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

Scadenze 2024:

- **Metalaxil-M:** per melo e actinidia utilizzo entro il 24 marzo 2024
- **Benfluralin:** utilizzo entro il 12 maggio 2024
- **S-metolachlor:** utilizzo entro il 23 luglio 2024
- **Triflurosulfuron metile:** utilizzo entro il 20 agosto 2024
- **Abamectina:** per le colture a pieno campo utilizzo entro il 31 agosto o 30 dicembre 2024 in funzione del formulato (verificare le scadenze delle registrazioni)
- **Clofentezine:** utilizzo entro l'11 novembre 2024
- **Metiram:** utilizzo entro il 28 novembre 2024
- **Benthiavalicarb:** utilizzo entro il 13 dicembre 2024

Scadenze 2025:

- **Spiromesifen:** utilizzo entro il 31 marzo 2025
- **Dimetomorf:** utilizzo entro il 20 maggio 2025
- **Mepanipyrim:** utilizzo entro il 20 maggio 2025
- **Acibenzolar-S-methile:** utilizzo entro il 10 luglio 2025
- **Spirotetramat:** utilizzo entro il 30 ottobre 2025
- **Tritosulfuron:** utilizzo entro il 7 novembre 2025
- **Metribuzin:** utilizzo fino al 24 novembre 2025
- **Spinetoram:** utilizzo entro il 30 dicembre 2025

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).

Per chi aderisce all'intervento SRA19, Azione 2 (limitazione dell'impiego dei prodotti fitosanitari contenenti sostanze attive candidate alla sostituzione) il rame è escluso da tale conteggio.

PARTE SPECIFICA

COLTURE ARBOREE

TECNICHE AGRONOMICHE

Per le note specifiche relative alla fertilizzazione delle colture rimanda alle norme tecniche di coltura in vigore: [Norme tecniche di coltura 2025 - Agricoltura, caccia e pesca](#)

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 Nettare: 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 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**.

DISERBO ARBOREE

Il diserbo chimico è ammesso solo in bande sottili per una superficie massima 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;
- 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 eliminarle per preparare le condizioni idonee per la successiva applicazione degli erbicidi residuali. Diversamente se il sottofila è pulito in seguito a precedenti interventi autunnali si può programmare un'applicazione degli erbicidi residuali + fogliari. Il periodo consigliato per questa applicazione è fine inverno/inizio primavera (marzo-aprile).

Per il controllo delle infestanti emerse il prodotto consigliato in questa fase è il glifosate per l'elevata selettività su arboreti in riposo vegetativo e l'efficacia sulle infestanti tipiche del periodo anche in presenza di basse temperature.

Dettaglio erbicidi residuali applicabili in questo periodo

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 (febbraio)

Sostanza attiva	Dose (Ha trattato)	Note
Isoxaben	1.2 l/ha	contro dicotiledoni; applicabile in inverno e non oltre la fioritura.
Oxifluorfen	dose etichetta del formulato	contro dicotiledoni e graminacee, Molecola CS
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
Clethodim	dose etichetta del formulato	Controllo graminacee
Clomazone	0,4-0,5/ha	Controllo graminacee e dicotiledoni Max 1 applicazione all'anno

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, in inverno e non oltre la fioritura.
Oxifluorfen	dose etichetta del formulato	contro dicotiledoni e graminacee, Molecola CS
Pendimetalin	dose etichetta del formulato	contro dicotiledoni e graminacee, entro fase di pre-fioritura Molecola CS
Diflufenican	0,5 l/ha	contro dicotiledoni e graminacee; applicabile durante il riposo vegetativo fino ad un mese dal germogliamento 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

Propyzamide	1.875 l/ha (formulati a 400 g/l)	per il solo controllo del Loglio (<i>Lolium</i> spp). Distribuire il prodotto durante il periodo fine autunno-pieno inverno sul terreno anche completamente inerbito. 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.
Clomazone	0,4-0,5/ha	Controllo graminacee e dicotiledoni Max 1 applicazione all'anno

Noce

Sostanza attiva	Dose (Ha trattato)	Note
Pendimetalin	dose etichetta del formulato	contro dicotiledoni e graminacee, entro fase di allegagione 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 %)	dose etichetta del formulato	Uso eccezionale fino al 13/06/2024. Contro dicotiledoni e graminacee nel periodo di inverno-inizio primavera. Attivo anche nei confronti di infestanti emerse. Da non utilizzare nei terreni sabbiosi. (Prestare attenzione all'etichetta)

ALBICOCCO

Fase fenologica: bottone rosso - inizio fioritura

Batteriosi: in caso di infezione sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente, intervenire con Sali di Rame (prestare attenzione a dosi ed epoche di intervento in etichetta).

Monilia: dalla fase di inizio fioritura si consiglia di intervenire impiegando:

Tebuconazolo (*) oppure Pyraclostrobin+Boscalid (Max 3) oppure Fluopyram + **Tebuconazolo (*)** (Max 1) oppure **Fludioxonil (*) + Cyprodinil (*)** (Max 1) o Mandestrobin (Max 2) Mefentrifluconazolo Max 2

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

Tra gli IBE (Tebuconazolo, Difenonazolo e Mefentrifluconazolo) max 4

Tra Tebuconazolo e Difenonazolo max 2

Tra gli SDHI (Boscalid, Fluopyram, Fluxapirad, Penthiopyrad e Isofetamid) max 4

Tra Trifloxystrobin e Pyraclostrobin e Mandestrobin max 3 interventi

Tra Fludioxonil e Fludioxonil+Ciprodinil max 1

Contro questa avversità sono consentiti al massimo 4 trattamenti con prodotti di sintesi.

Cecidomia dei fiori: dai monitoraggi si rileva il calo del volo. Presenza di larve. Monitorare in piena fioritura la presenza di danni in campo per programmare l'eventuale difesa il prossimo anno.

Cocciniglia di San Josè e bianca: negli impianti con presenza di infestazioni sui rami e danni riscontrati nel corso dell'anno precedente intervenire entro la fase di pre fioritura con Pyriproxyfen (Max 1)

CILIEGIO

Fase fenologica: da gemma ferma a rigonfiamento gemme

Batteriosi: Al termine delle operazioni di potatura e in previsione di pioggia intervenire con Sali di rame (prestare attenzione a dosi ed epoche di intervento in etichetta).

Cocciniglia di San Josè e bianca: in caso di presenza rilevata su rami/branche o sui frutti raccolti l'anno scorso intervenire con Olio minerale (Polithiol) entro e non oltre la fase di gemma gonfia. Con altri formulati a base di olio minerale o Pyriproxyfen (Max 1) è possibile intervenire entro la fase di pre fioritura.

MELO

Fase fenologica: da gemma ferma a rigonfiamento gemma

Colpo di fuoco batterico: si consiglia di ispezionare accuratamente i frutteti. È opportuno intervenire asportando tutti gli organi colpiti tagliando ad almeno 70 cm al di sotto del punto d'ingresso del batterio per arrestarne la diffusione lungo i vasi legnosi.

Cancri rameali: a ingrossamento gemme intervenire con Sali di rame

Ticchiolatura: al momento non esistono condizioni di recettività della coltura. Le primissime spore potrebbero volare già con le prossime piogge.

Cocciniglie: in caso di presenza rilevata su rami/branche o sui frutti raccolti l'anno scorso intervenire con Olio minerale (Polithiol) entro e non oltre la fase di gemma gonfia. Ricordiamo che questo intervento ha efficacia anche nei confronti dell'afide lanigero.

Eulia: programmare l'installazione delle trappole a feromoni.

PERO

Fase fenologica: da gemma ferma-rigonfiamento gemma

Colpo di fuoco batterico: si consiglia di ispezionare accuratamente i frutteti. In caso di presenza è opportuno intervenire asportando tutti gli organi colpiti tagliando ad almeno 70 cm al di sotto del punto d'ingresso del batterio per arrestarne la diffusione lungo i vasi legnosi.

Maculatura bruna: nelle situazioni di forte presenza della malattia nell'anno precedente va valutata la possibilità di eseguire la lavorazione del cotico erboso, operazione consentita con Determinazione n. 3105 del 13/02/2025 RER che stabilisce "la necessità, per la campagna produttiva 2025 e per la difesa delle varietà di pero Abate fetel, Angelys, Conference, Decana del comizio, Falstaff, Kaiser, Passa crassana, risultate particolarmente sensibili agli attacchi del microrganismo fungino *Stemphylium vesicarium*, agente della maculatura bruna, l'eliminazione, attraverso lavorazioni dell'interfilare dei pereti, della vegetazione spontanea presente". In alternativa programmare operazioni di sanificazione al cotico ed infine in situazioni particolarmente gravi con presenza di rami colpiti da infezioni l'anno precedente si consiglia di asportarli con attenzione nel corso delle operazioni di potatura.

Cancri rameali : a ingrossamento gemme intervenire con Sali di Rame.

Eriofide vescicoloso: se nell'annata precedente si sono verificati attacchi intervenire a gemma gonfia (gemma tigrata) con olio minerale (Polithiol). Ricordiamo che questo intervento risulta efficace anche per il controllo di **cocciniglie** e **psilla** . Per questi ultimi 2 target ricordiamo che altri formulati a base di olio minerale sono impiegabili sino alla fase di prefioritura.

Psilla: in previsione dell'inizio delle ovideposizioni intervenire con corroboranti a base di polveri di roccia attivi nello svolgere azione di deterrenza nei confronti delle femmine in ovideposizione. Si ricorda che in caso di dilavamento dopo una pioggia è opportuno ripetere l'applicazione.

Tentredine: programmare l'installazione delle trappole cromotropiche bianche per il monitoraggio del fitofago .

PESCO

Fase fenologica: gemma gonfia-bottoni rosa

Bolla del pesco: al raggiungimento della fase di rottura delle gemme a legno e in previsione di piogge o nebbie persistenti (con almeno 15 ore di bagnatura) e solo su varietà che si presentano nella fase di inizio rottura gemme a legno per almeno il 10-20% di gemme a legno rotte (con tessuto verde visibile) intervenire impiegando con Captano (Max 4) oppure **Ziram(*)** (Max 1) oppure Dodina (Max 2) o Sali di Rame. Si consiglia di curare bene la bagnatura.

(*) Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione

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.

Cocciniglie: intervenire in caso di presenza e/o danni riscontrati nell'anno precedente con Olio minerale (Polithiol) entro e non oltre la fase di gemma gonfia. Interventi con altri formulati a base di Olio minerale o con Pyriproxyfen (Max 1) sono impiegabili entro la fase di pre-fioritura.

Afide verde: intervenire al superamento della soglia del 3% di germogli infestati, in pre-fioritura impiegando Flonicamid (Max 2). Si consiglia di curare bene la bagnatura.

Tripidi: intervenire su varietà nettarine, in pre-fioritura, in caso di presenza o con danni nell'anno precedente impiegando Deltametrina (Max 2) o **Lambdacialotrina (*)** (Max 1) o Tau-Fluvalinate.

Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione

Per questa avversità massimo 2 interventi nella fase primaverile. Tra Deltametrina, Tau-fluvalinate e Lambdacialotrina e Piretrine naturali Max 4 interventi.

Cydia del pesco: programmare l'installazione delle trappole per il monitoraggio e i dispenser per la confusione sessuale.

SUSINO EUROPEO

Fase fenologica: gemma ferma-inizio rigonfiamento

Batteriosi: intervenire a rigonfiamento gemme in aziende con problemi di batteriosi impiegando prodotti a base di Sali di rame in previsione di piogge o nebbie persistenti.

Cocciniglie: in caso di presenze diffuse nell'annata precedente intervenire con Olio minerale (Polithiol) intervenendo non oltre la fase di "gemma ingrossata". Tale intervento è attivo anche nei confronti dell'**eriofide delle gemme**. Ricordiamo che altri formulati a base di olio minerale o Pyriproxyfen sono impiegabili sino alla fase di prefioritura.

Tentredine: programmare l'installazione delle trappole cromotropiche bianche per il monitoraggio del fitofago

SUSINO CINO-GIAPPONESE

Fase fenologica: rottura gemma -bottone verde

Batteriosi: intervenire a rigonfiamento gemme in aziende con problemi di batteriosi impiegando prodotti a base di Sali di Rame in previsione di piogge o nebbie persistenti.

Tentredine del susino : installare e verificare le catture con le trappole cromotropiche per il monitoraggio del fitofago .

Cocciniglie: in caso di presenze diffuse nell'annata precedente intervenire entro la fase di prefioritura con Olio minerale o Pyriproxyfen (Max1)

VITE

Fase fenologica: gemma ferma-inizio pianto

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.

Si consiglia di intervenire entro e non oltre 2 settimane dalla potatura impiegando *Trichoderma atroviride*, oppure dopo la potatura ed entro la fine della fase del pianto impiegando *T. asperellum* + *T. gamsii* con un aumento delle temperature. Compatibilmente alle temperature eseguire i trattamenti il più possibile vicino alla potatura per non lasciare i tagli esposti alla contaminazione.

Flavescenza dorata: si ricorda che per eventuali piante colpite da flavescenza capitozzate e lasciate in campo è obbligatorio estirparne i ceppi entro il 31 marzo.

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

COLTURE ERBACEE

TECNICHE AGRONOMICHE

Si ricorda di programmare le fertilizzazioni in coerenza con quanto riportato nel piano di concimazione, in base al metodo del bilancio oppure adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi [Schede Tecniche di coltura](#)). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P_2O_5 e K_2O . È ammessa la letamazione ma con un apporto annuo ridotto (di 1/3) rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 delle [Norme generali - 2025 - Agricoltura, caccia e pesca](#)

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 $2 \text{ l/ha} \times$

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: da pre-semina a semina

Tecniche Agronomiche

Fertilizzazioni

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

Diserbo

- 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. Consigliata la localizzazione.
Metamitron + eventualmente (nei terreni da medio impasto ad argillosi)
 - Ethofumesate
 - Clomazone

Etofumesate max 1 kg /ha di sostanza attiva ogni 3 anni

Difesa

Elateridi: in caso di presenza accertata con i metodi di monitoraggio: soglia 1 larva/trappola (Vasetti) oppure 15 larve/m² (carotaggi), localizzare alla semina un geodisinfestante: Teflutrin o **Lambda-cialotrina (*)**. L'insetticida è impiegabile anche in presenza di seme conciato.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

COLZA

Fase fenologica: 6 foglie

Tecniche Agronomiche

Fertilizzazioni

Si ricorda che per il Colza non è ammesso il ristoppio. Il colza non deve seguire né precedere la barbabietola da zucchero, in quanto condivide con essa il Nematode *Heterodera schachtii*. La coltura è particolarmente sensibile anche a *Sclerotinia sclerotiorum* che colpisce soia, girasole e fagiolo e quindi non deve precedere o seguire queste colture.

Si ricordano le dosi standard da apportare alla coltura per una produzione di: 1,7-3,2 t/ha:

N: 135 kg/ha – Si ricorda che 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

P₂O₅: 50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale
70 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa
0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.

K₂O 40 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale
80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa
0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.

A questi valori applicare decrementi e incrementi in base alla scheda di coltura

Nella fase primaverile la disponibilità dell'azoto rappresenta un aspetto determinante il risultato produttivo.

Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P₂O₅ e K₂O. È ammessa la letamazione ma con un apporto annuo ridotto (di 1/3) rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 delle Norme Generali. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 11".

Controllo infestanti

Post-emergenza per infestanti dicotiledoni :

-*Halaxifen-metile+ Picloram+ Aminopyralid*

-*Clorpiralid*

Post-emergenza per infestanti graminacee:

- Propaquizafop
 - Ciclossidim
 - Fenoxaprop-p-etile
 - Quizalofop-p-etile
-

ERBA MEDICA

Tecniche Agronomiche

Fertilizzazioni

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

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%.

Fase fenologica: Medica in produzione: riposo vegetativo; Medica nuovo impianto: da pre-semina a semina

Controllo infestanti

Medica in produzione

- **Metribuzin (*)** (per il controllo di dicotiledoni e parzialmente di graminacee, ammesso sul 50 % della superficie oppure ad anni alterni). Utilizzo fino al 24 novembre 2025.
- **Propizamide (*)** (max 50 % della superficie per colture da foraggio, no limite per coltura da seme, per il controllo di cuscuto e graminacee).

Questi due prodotti possono essere applicati anche con temperature molto basse.

In alternativa con temperature favorevoli (>10°) e infestanti in buone condizioni vegetative:

- Thifensulfuron-metile (dicotiledoni fra cui romici)
- Imazamox (*)** (dicotiledoni/graminacee)
- imazamox+bentazone (dicotiledoni/graminacee). *Bentazone può essere utilizzato solo una volta ogni 2 anni, indipendentemente che sia utilizzato su soia, sorgo e medica.*
- Quizalofop-etile.isomero D (al max 1 intervento all'anno su graminacee)
- Quizalof-p-etile (al max 1 intervento all'anno su graminacee)
- Propaquizafop (graminacee)
- Clethodim (graminacee)

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

Numero massimo di interventi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 2

FRUMENTO TENERO E DURO

Tecniche agronomiche

Fertilizzazioni

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

Controllo infestanti

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
- (*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

Target dicotiledoni comuni + *Galium*

- Florasulam (poco attivo su *Fumaria officinalis*)
- (Florasulam+Tritosulfuron) (poco attivo su *Fumaria officinalis*)
- (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.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

Per interventi molto precoci con temperature sopra 5°C:

- (Florasulam+Bifenox) attivo su infestanti comuni e contro *Galium spp.*, e *Veronica spp.*, (gruppo B+E). Bifenox è impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato.
- (**Metsulfuron (*)+Diflufenican (*)**) attivo su infestanti comuni e *Veronica spp.*, (gruppo B+F1). Per Diflufenican impiego alternativo al pre-emergenza.
- (Florasulam+**Diflufenican(*)**) attivo su infestanti comuni e contro *Galium spp.*, e *Veronica spp.* (gruppo B+E). Per Diflufenican impiego alternativo al pre-emergenza.
- (Iodosulfuron+Florasulam+**Diflufenican(*)**) attivo su infestanti comuni e contro *Galium spp.*, *Veronica spp.* e *Lolium spp.* Miscela scarsamente efficace nei confronti di *Alopecurus myosuroides* (gruppo B+E). Per Diflufenican impiego alternativo al pre-emergenza.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

Con temperature sopra 5°C:

- (Halauxifen+Florasulam) (gruppo O+B) attivo su infestanti comuni, *Galium spp.* e *Cirsium spp.* non troppo sviluppato. Attivo anche nei confronti di popolazioni di Papavero ALS resistente.
- (Halauxifen+Amidopyralid) (gruppo O+O) attivo su infestanti comuni, *Galium spp.* e *Cirsium spp.* Particolarmente attivo nei confronti di popolazioni di Papavero ALS resistente. Non sufficientemente attivo nei confronti di crucifere. Leguminose in successione solo dopo 9 mesi.

Con temperature sopra 8°C:

- (Florasulam +2.4 D) per infestanti comuni+galium+perenni (gruppo B+O)
- (Florasulam +2.4 D+ amynopirialid) per infestanti comuni, galium, cardo mariano e perenni (gruppo B+O) attivo anche nei confronti di Papavero ALS resistente.

Con temperature sopra 10°C:

- **Metsulfuron (*)** + Fluroxipir per infestanti comuni, galium e romici (gruppo B+O)
- Florasulam + Fluroxipir per infestanti comuni, galium e romici (gruppo B+O)
- Florasulam + Clopiralid per infestanti comuni e galium. Rispetto a florasulam migliore attività su composite, 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) per papavero, fumaria, 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, composite di difficile controllo (cardi), perenni. (gruppo O)
- (MCPA+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 attivo nei confronti contro *Avena spp.*, *Alopecurus myosuroides* e *Poa spp.* (scarsamente efficace nei confronti di *Bromus spp.*)

- Pinoxaden + antidoto attivo su *Avena spp*, *a*, *Lolium spp*, *Phalaris spp.*, *Alopecurus myosuroides*, *Apera spica-venti* e *Poa spp.*(scarsamente efficace nei confronti di *Bromus spp*). Impiegabile anche su orzo.
- Clodinafop +Pinoxaden +antidoto per il controllo di *Avena spp.*, *Lolium spp*, *Phalaris spp.*, *Alopecurus myosuroides* (scarsamente efficace nei confronti di *Bromus spp*)
- Fenoxaprop-p-etile attivo su Alopecuro, Avena, Falaride (no Bromo) anche su orzo
- **Diclofop-metile (*)** per il controllo di *Lolium spp*. Impiegabile 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.

(*) Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione

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 su Bromo.
Dicotiledoni: Non attivo su geranium, debole su veronica, fumaria, non sempre perfetto su galium, papavero e 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: Non attivo su geranium, debole su veronica, non sempre perfetto su galium, papavero e fumaria.
- Iodosulfuron 2g/l + Mesosulfuron 10g/l + antidoto – gruppo B formulazione Pro
Graminacee: Loietto, alopecuro, falaride, Avena e Bromo.
Dicotiledoni: Non attivo su geranium, debole su veronica, galium e papavero.
- Iodosulfuron 1% + Mesosulfuron 3%+ Amidosulfuron 5% +antidoto – gruppo B formulazione WG
Graminacee: Loietto, alopecuro, falaride, Avena e 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 e Bromo.
Dicotiledoni: Debole su veronica.
- Mesosulfuron 4.5%+ Propoxycarbazone 6.75% + antidoto – gruppo B formulazione WG
Graminacee: Loietto, alopecuro, falaride, Avena e Bromo.
Dicotiledoni: Crucifere, camomilla, bifora e stellaria.
- Pyroxulam+antidoto) - gruppo B
Graminacee: Loietto, alopecuro, bromo. Più debole su Avena e Falaride.
Dicotiledoni: non attivo su 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 e bromo. Più debole su Falaride.
- Dicotiledoni: non attivo su fumaria, papavero, debole su galium.
- Clodinafop+Pinoxaden +Florasulam - gruppo A+B
- Graminacee: Avena, alopecuro, Loietto, Falaride. Non attivo su Bromo.
- Dicotiledoni: no fumaria e veronica.

Nota su Bagnanti/ Coadiuvanti

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

Per la maggior parte dei cross-spectrum viene espressamente indicato dalle società il bagnante da utilizzare che ha una specifica autorizzazione in etichetta. Diversamente controllare che il bagnante che si intende utilizzare sia specificatamente autorizzato per la miscela con l'erbicida scelto.

Numero massimo di interventi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 4

MAIS

Tecniche agronomiche

Fertilizzazioni

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.

COLTURE ORTICOLE



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.

Ulteriori disposizioni applicative sono contenute all'interno del Decreto Ministeriale 20 maggio 2022 n. 229771 recante disposizioni per l'attuazione del regolamento (UE) 2018/848 relativo alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici.

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);
- Reg. EU n. 2021/2115 SRA 29 (CoPSR 2023-2027).

INDICAZIONI LEGISLATIVE

NUOVI BANDI SRA 2025 – APERTURA DOMANDA DI SOSTEGNO

Si rende noto che **è disponibile in SIAG l'attività di compilazione delle domande di sostegno** (Co-PSP bandi anno 2025 – FEASR 2023-2027) per la presentazione delle istanze di contributo relativamente ai bandi per interventi agro-climatici ambientali (SRA01, SRA03, SRA04, SRA18, SRA25, SRA26, SRA28, **SRA29 – Produzione Biologica**, SRA30- [Bandi aperti - Sviluppo rurale 2023-2027](#)).

Sono in corso interventi di perfezionamento del sistema informatico, tali per cui nei primi tempi la domanda potrà essere compilata ma non protocollata. Appena completati i controlli informatici verrà consentita la chiusura e la protocollazione delle domande.

Si ricorda che la **scadenza di invio delle domande** di sostegno è fissata al **28 febbraio 2025** ore 13:00.

E' in fase di approvazione un atto di proroga della scadenza per la presentazione delle domande di sostegno del bando SRA 2025.

PASSAGGIO DA SRA01 a SRA29

Si comunica che in occasione dell'apertura di bandi 2025 è prevista la possibilità di trasformazione degli impegni dell'intervento SRA01 "Produzione Integrata", in impegni di SRA29 "Produzione biologica". Non è possibile il passaggio inverso da SRA29 a SRA01. Si specifica che tale possibilità di trasformazione è comunque condizionata al passaggio di tutta la superficie sotto impegno (non di parte di essa) e alla concessione quinquennale della domanda SRA29. Inoltre, la concessione di SRA29 determina la rinuncia all'impegno SRA01 in corso senza recupero delle

annualità già finanziate.

PROGRAMMI ANNUALI DI PRODUZIONE – PROROGA DEI TERMINI DI PRESENTAZIONE

La data di entrata in vigore del DM 323651, che adotta il nuovo catalogo delle misure abolisce l'obbligo del PAP, è stata posticipata al 1/04/2025 (con DM n. 679237 del 31 dicembre 2024). Dopo tale data cesseranno di avere efficacia i decreti ministeriali 20 dicembre 2013, n. 15962 e agosto 2012, n. 18321 e non sarà pertanto più vigente l'obbligo di comunicazione dei PAP da parte degli operatori biologici.

Con DM 41600 del 30/01/2025 è stato quindi **prorogato il termine di presentazione dei programmi annuali di produzione dal 31 gennaio 2025 al 1° aprile 2025** al fine di garantire una maggiore coerenza ed efficacia nell'applicazione dei due provvedimenti, strettamente connessi tra loro.

Si ricorda che permane l'obbligo per gli operatori di includere le loro previsioni di produzione pianificate nelle dichiarazioni o comunicazioni effettuate all'ODC ai sensi dell'articolo 39, paragrafo 1, lettera b), del regolamento (UE) 2018/848 (relazione tecnica), nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 16, comma 3, lettera e) del decreto legislativo n. 148 del 30 ottobre 2023.

Per le modalità di comunicazione delle informazioni sopra richiamate sono da seguire le indicazioni degli ODC.

L'applicativo per la compilazione dei PAPv su [SIAN](#) rimane al momento operativo.

COLTURE PARALLELE POMODORO DA INDUSTRIA IN AGRICOLTURA BIOLOGICA

Il Ministero ha fornito una interpretazione circa la possibilità di utilizzare l'epoca di maturazione e la coltivazione in diversi corpi aziendali quali parametri per definire 'facilmente distinguibili' varietà di pomodoro da industria, avendo riscontrato differenze interpretative da parte degli organismi di controllo su tale punto.

La Nota n. 49620 del 1/2/2024 stabilisce che l'epoca di maturazione, quando sussista la possibilità della contemporanea presenza in campo e/o nell'azienda di prodotto biologico in conversione e non biologico non facilmente distinguibile per altre caratteristiche distintive, non possa costituire un parametro per definire 'facilmente distinguibili' due varietà di una stessa specie ai sensi dell'articolo 9, paragrafo 7 del Reg. UE 2018/848 anche nel caso in cui un'azienda sia costituita da diversi corpi aziendali separati tra loro.

La nota completa è scaricabile dal sito [Home - Sinab](#) all'interno della sezione normativa.

QUADERNO DI CAMPAGNA INFORMATIZZATO

Per il Quaderno di Campagna dell'Agricoltore (QDCA) informatizzato, anche per il 2025 è prevista la adesione volontaria.

Per incentivare l'uso del QDCA informatizzato, AGEA ha comunicato che i beneficiari delle domande di aiuto della PAC che adotteranno il QDCA informatizzato nel 2025, saranno soggetti a un minor numero di controlli. Per le aziende che adottano il QDCA informatizzato, sarà infatti applicato un basso livello di rischio nella selezione del campione per i controlli in loco.

I dati dovrebbero essere trasmessi al massimo entro 30 giorni solari successivi alla scadenza annuale del termine di presentazione previsto per le domande PAC tardive, al momento fissata al 15 maggio, e quindi con scadenza al 14 giugno. Inoltre, viene definita una ulteriore scadenza per la trasmissione dei dati del QDCA al 31 gennaio 2026.

NORME PER LA TUTELA AMBIENTALE - DIVIETO DI ABBRUCIAMENTO

In attuazione Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2030, D.A.L n. 152/2024), **dal 1° ottobre 2024 al 31 Marzo 2025** nei [Comuni delle zone Pianura est, Pianura ovest e agglomerato di Bologna](#) vige il divieto di abbruciamento.

Durante questo periodo, qualora non sia stato vietato dal bollettino ["liberiamo l'aria"](#) o non sia **stato dichiarato lo stato di grave pericolosità per gli incendi boschivi**, è consentito

l'abbruciamento in loco dei soli residui vegetali agricoli o forestali, in piccoli cumuli, non superiori a tre metri steri per ettaro al giorno, da parte del proprietario o del detentore del terreno, solo in aree non raggiungibili dalla viabilità ordinaria, per un numero di giorni pari a:

- due giorni totali nei mesi di ottobre e marzo di ciascun anno
- nelle zone montane e zone agricole svantaggiate: due giorni totali tra il 1 ottobre e il 31 marzo di ciascun anno

Per le superfici investite a riso, a seguito di indicazioni emesse dall'Autorità fitosanitaria, nei soli mesi di ottobre e marzo; se tali superfici ricadono in zone svantaggiate, nel periodo dal 1° ottobre al 31 marzo.

L'abbruciamento deve comunque essere comunicato tramite WebApp di attivazione. Si raccomanda di contattare il Comune dove si intende effettuare l'abbruciamento, per essere informati su eventuali ulteriori provvedimenti locali più restrittivi.

È possibile effettuare, in deroga, 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 eseguiti con modalità atte ad evitare impatti diretti di fumi ed emissioni sulle abitazioni circostanti.
- verificare la presenza di eventuali divieti imposti a livello regionale per il rischio di incendi.

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 relative alle norme in materia di abbruciamenti e qualità dell'aria sono disponibili al seguente link, e sintetizzate nel seguente paragrafo

<https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/aria/temi/pair-2030/abbruciamenti>

NORME PER LA TUTELA AMBIENTALE - SPANDIMENTO EFFLUENTI ZOOTECNICI

Dal 1 novembre al 28 febbraio sono in vigore le limitazioni allo spandimento di fertilizzanti azotati in base a quanto prescritto dal Regolamento Regionale in materia di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, del digestato e delle acque reflue (Reg. n. 2/2024), oltre alle limitazioni relative alla qualità dell'aria (PAIR 2030 - D.G.R. n. 39 del 06/02/2024).

Per tutto il mese di febbraio, il Bollettino Nitrati stabilisce la possibilità o meno di distribuire i fertilizzanti azotati, in considerazione delle previsioni delle precipitazioni, della stima del deficit idrico nei terreni (Reg. n. 2/2024) e della qualità dell'aria (D.G.R. n. 39 del 06/02/2024). Tale bollettino, è emesso con cadenza trisettimanale e pubblicato nel sito di ARPAE ogni lunedì, mercoledì e venerdì.

In caso di indicazione "**Si Eco**" dei bollettini, è consentito lo spandimento unicamente con tecniche a basso impatto quali l'interramento immediato, l'iniezione diretta al suolo e tecniche assimilate:

1. fertirrigazione con liquami diluiti con contenuto in sostanza secca minore del 2% e frazione

liquida chiarificata generata dal trattamento di separazione meccanica dei liquami e del digestato. Sono ammesse la microirrigazione (a goccia) e la subirrigazione;

2. 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;
3. su terreni con coltura in atto o seminata, inclusi i prati, spandimento rasoterra a bande o iniezione superficiale a solchi aperti o a solchi chiusi;
4. iniezione diretta a solchi chiusi a profondità superiore ai 10 cm).

Dal 1 marzo al 31 marzo il rimangono in vigore i vincoli previsti dalle misure emergenziali per la qualità dell'aria (Piano Aria D.A.L. n. 152/2024), 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 (fertilizzazione 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](#)

Si ricorda che è comunque sempre vietato ogni distribuzione di fertilizzanti su terreni gelati, innevati, con falda acquifera affiorante, con frane in atto e su terreni saturi d'acqua e nei giorni di pioggia.

INFORMAZIONI METEO

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

- [Previsioni Arpae Meteo Emilia-Romagna](#)
- [Dati in tempo reale \(da sito ARPAE\)](#)
- [Mappe agrometeo \(da sito ARPAE\)](#)
- [Bollettini agrometeo \(da sito ARPAE\)](#)
- [Bollettino agrofienologico \(da sito DISTAL – UNIBO\)](#)
- [Servizio di previsione gelate tardive \(sito ARPAE\)](#) per newsletter scrivere a serviziogelate@arpae.it

NOTE PER LE GELATE TARDIVE

Nonostante non siano previste condizioni meteo critiche per le gelate nella prossima settimana, negli ultimi anni, nonostante l'incremento complessivo delle temperature osservato anche a livello regionale, il **rischio da gelata tardiva non sembra diminuire**: al contrario, la concomitanza degli anticipi nel risveglio vegetativo e una spiccata variabilità climatica primaverile concorrono al verificarsi di ritorni di freddo nei mesi di marzo e aprile, con danni agli organi vegetali più sensibili e conseguente compromissione della produzione agricola, soprattutto frutticola.

In attuazione del D.Lgs n. 152/06, del DL 69/2023 convertito in L 103/2023 e del Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2030, D.A.L n. 152/2024), **nelle zone di Pianura Est, Pianura Ovest e dell'Agglomerato di Bologna, dal 1° ottobre al 31 marzo non è possibile utilizzare tecniche che prevedono l'abbruciamento di residui vegetali di cui all'art 185 comma 1**

lettera f) per la gestione delle gelate tardive. Si ricorda che non è mai possibile l'abbruciamento di rifiuti.

Si consiglia di ricorrere alle seguenti tecniche:

- tecniche che utilizzano impianti irrigui o vaporizzazione dell'acqua in funzione antibrina, come ad esempio impianti ad asperzione soprachioma fissi o impianti ad asperzione sottochioma con micro-irrigatori dinamici (micro-sprinkler). Tali sistemi vanno azionati in assenza di vento, in particolare in soprachioma;
- tecniche che utilizzano la ventilazione;
- tecniche che utilizzano meccanismi di protezione fisici, come reti antigrandine o antipioggia, anche se poco efficienti in caso di fenomeni di elevata intensità;
- bruciatori fissi e /o mobili (es. candele) con funzione antibrina o diffusori di vapore caldo a livello del suolo, impieganti preferibilmente combustibili gassosi piuttosto che liquidi o solidi. Si ricorda a tal proposito che **fino al 31 marzo, nelle aree individuate dal PAIR, è comunque vietata la combustione di residui vegetali di cui all'art 185 comma 1 lettera f) del D.lgs 152/06 o rifiuti.**

Ulteriori approfondimenti sono disponibili nelle [Note tecniche sulle gelate primaverili](#) pubblicate sul sito di Rinova.

E' attivo dal 15 febbraio il sistema di [Previsioni delle gelate tardive \(ARPAE\)](#) sulla base dei modelli agrometeo. E' inoltre possibile iscriversi alla newsletter di ARPAE che segnala via mail l'eventuale allerta gelata: per iscriversi mandare una richiesta via mail a serviziogelate@arpae.it.

È consigliabile monitorare la differenza di temperatura fra termometro a bulbo bagnato e termometro a bulbo asciutto, dalla scomparsa del sole (circa dalle 18.00, orario solare) a seguire per 3-4 ore. Se la differenza aumenta, via via, di 2-3-4-5 °C significa che con cielo sereno e assenza di vento, l'umidità dell'aria è in forte diminuzione e quindi aumenta il rischio di gelata notturna.

Si ricorda che un suolo inerbito e umido accumula minor calore di un suolo non inerbito e quindi si raffredda maggiormente.

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 pre moltiplicazione 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 \(sian.it\)](#).

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 \(sian.it\)](#).

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

Si ricorda che con la circolare n. 613313 del 6/11/2023 è stata data indicazione della **disattivazione del controllo bloccante** per la richiesta di deroga per le varietà delle specie inserite nella “lista rossa”.

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 nuovo Decreto ministeriale del 20 maggio 2022, n. 229771 recante "Disposizioni per l'attuazione del regolamento (UE) n. 2018/848 relativo alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici" 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) Il mantenimento e il potenziamento della fertilità del suolo e la tutela della salute delle piante sono ottenute attraverso il succedersi nel tempo della coltivazione di specie vegetali differenti sullo stesso appezzamento, mediante il ricorso alla rotazione pluriennale delle colture.
- 2) In caso di colture seminatrici, orticole non specializzate e specializzate in pieno campo, la medesima specie, al termine del ciclo colturale, 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. In caso di colture in ambiente protetto si applica quanto previsto dall'Allegato II, Parte I, punto 1.9.2 lettera b) del Regolamento "La fertilità e l'attività biologica del suolo sono mantenute e potenziate mediante l'uso di colture da sovescio e leguminose a breve termine e il ricorso alla diversità vegetale".
- 3) In deroga alla regola dell'avvicendamento con almeno due cicli di colture principali:

- a. Un cereale autunno-vernino può succedere a sé stesso o ad un altro cereale autunno-vernino per un massimo di due cicli colturali, che devono essere seguiti da almeno due cicli di colture principali di specie differenti, almeno 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. Successivamente ai tre cicli segue almeno una coltura da radice/tubero oppure una coltura da sovescio;
 - d. 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) 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.

FERTILIZZAZIONE

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](#)).

News: è stato pubblicato in Gazzetta Ufficiale UE il Reg di esecuzione 2023/121 che modifica e rettifica il Reg 2021/1165 contenente gli allegati delle sostanze autorizzate in produzione biologica. In all'allegato II "Concimi, ammendanti e nutrienti" sono aggiunte le voci:

- Struvite recuperata e precipitati di sali di fosfato (i prodotti devono soddisfare i requisiti di cui al regolamento (UE) 2019/1009. il letame animale utilizzato come materiale di partenza non può provenire da allevamenti industriali);
- Nitrato di sodio (solo per la produzione di alghe su terraferma in sistemi chiusi);
- Cloruro di potassio (muriato di potassio) (solo di origine naturale).

La quantità totale di effluenti di allevamento (come definiti nella direttiva 91/676/CEE e Regolamento Regionale n. 2/2024) impiegata nelle unità di produzione in conversione o biologiche non può superare i 170 kg/ha/anno di azoto inteso come quantitativo medio aziendale annuo.

Si specifica che con la Circolare Ministeriale n. 92711 del 26/2/2024 il Ministero chiarisce che, salvo requisiti più restrittivi posti dalle normative unionali, nazionali e regionali pertinenti, nel calcolo dei 170 kg/ha anno sono da conteggiare i prodotti ottenuti dai materiali quali miscele di concimi organici azotati, le 'miscele di concimi organici NP' e il 'separato solido del digestato essiccato di bovino e suino miscelato a ceneri pesanti di combustione di biomasse legnose vergini' per la sola quota derivante da effluenti, mentre non è da conteggiare l'azoto proveniente da digestato.

Tale Circolare non si applica in Emilia-Romagna in quanto, **in base al Reg. regionale 2/2024 il digestato concorre, per la sola quota derivante da effluenti, al calcolo della soglia di 170 kg/ha anno, anche ai fini del rispetto del corrispondente impegno per l'agricoltura biologica.**

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.

Non è ammesso 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 microorganismi.

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 mobilitazione 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 rovesciano 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](#)).

EFFICIENZA DEGLI EFFLUENTI ZOOTECCNICI

Per gli effluenti zootecnici non palabili e palabili non soggetti a processi di maturazione e/o compostaggio si deve considerare che pur essendo caratterizzati da azione abbastanza "pronta", simile a quella dei concimi di sintesi, presentano rispetto a questi, per quanto riguarda l'azoto, una minore efficienza.

Per determinare la quantità di azoto effettivamente disponibile per le colture, è necessario prendere in considerazione un coefficiente di efficienza che varia in relazione all'epoca/modalità di distribuzione, alla coltura, al tipo di effluente e alla tessitura del terreno. A tal fine, sono valide le indicazioni riportate nel [Disciplinare di Produzione integrata – Norme Generali](#).

Tenendo presente che apporti consistenti in un'unica soluzione hanno per diversi motivi una minor efficacia rispetto alle distribuzioni di minor entità e frazionate in più interventi, volendo essere maggiormente precisi, si tiene conto come ulteriore fattore che incide sul coefficiente di efficienza, anche della quantità di azoto distribuita nella singola distribuzione (Vedi indicazioni alle [Tabelle 8a, 8b e 8c Allegato 2 Norme Generali](#)).

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.

IRRIGAZIONE

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 per gli aderenti alla sola Misura 11 PSR 2014-2022 (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 CUAA, gli appezzamenti con relative superfici e le colture per le quali si assume l'impegno.
- associare tutti gli appezzamenti all'azienda con il CUAA.
- 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.

DIFESA E CONTROLLO DELLE INFESTANTI

INFORMAZIONI GENERALI

PATENTINI FITOSANITARI

Dal primo settembre 2022 i rilasci e i rinnovi dei certificati di abilitazione all'acquisto e all'utilizzo dei prodotti fitosanitari (patentini fitosanitari) sono dematerializzati e il codice QR sostituisce il patentino cartaceo. Per maggiori informazioni consultare il link: <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/difesa-sostenibile/uso-sostenibile/patentino/il-nuovo-patentino-fitosanitario-dematerializzato>

APPROFONDIMENTI (MITIGAZIONE DELLA DERIVA, MACCHINE IRRORATRICI E AGRICOLTURA BIOLOGICA)

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

[Approfondimenti - Fitosanitario e difesa delle produzioni - Agricoltura, caccia e pesca](#)

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.

Per le aziende che aderiscono allo SRA29 a partire dal 1/1/2023 l'obbligo della regolazione delle irroratrici non è più in vigore; nonostante questa indicazione la regolazione delle irroratrici è fortemente consigliata. **L'obbligo della regolazione permane per le aziende aderenti alla SRA19 – Azione 1.**

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.

PARTE SPECIFICA

COLTURE ARBOREE

TECNICHE AGRONOMICHE

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.

DIFESA ARBOREE

ALBICOCCO

Fase fenologica: bottone rosso – inizio fioritura

Batteriosi: al termine delle operazioni di potatura, in concomitanza di innalzamento della temperatura e in previsione di pioggia intervenire in caso di infezione riscontrata nell'annata precedente con Prodotti rameici (prestare attenzione a dosi ed epoche di intervento in etichetta).

Cecidomia fiorale: il volo in calo. Si consiglia un attento monitoraggio in epoca fiorale per eventualmente programmare la difesa della prossima annata.

Cocciniglia di San Josè e bianca: negli impianti con presenza di infestazioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente, intervenire, entro la fase di prefioritura con Olio minerale.

Monilia: al raggiungimento della fase fenologica di pre fioritura intervenire con Zolfo liquido eventualmente in miscela con Propoli. Utilizzare le dosi più alte di Zolfo ad inizio e fine fioritura o Bicarbonato di potassio

CILIEGIO

Fase fenologica: da gemma ferma a rigonfiamento gemme

Batteriosi: Al termine delle operazioni di potatura e in previsione di pioggia intervenire con Sali di rame (prestare attenzione a dosi ed epoche di intervento in etichetta).

Cocciniglia di San Josè e bianca: in caso di presenza rilevata su rami/branche o sui frutti raccolti l'anno scorso intervenire con Olio minerale (Polithiol) entro e non oltre la fase di gemma gonfia. Con altri formulati a base di olio minerale è possibile intervenire entro la fase di pre fioritura.

MELO

Fase fenologica: da gemma ferma a rigonfiamento gemma

Colpo di fuoco batterico: si consiglia di ispezionare accuratamente i frutteti. È opportuno intervenire asportando tutti gli organi colpiti tagliando ad almeno 70 cm al di sotto del punto d'ingresso del batterio per arrestarne la diffusione lungo i vasi legnosi.

Cancri rameali: a ingrossamento gemme intervenire con Sali di rame

Ticchiolatura: al momento non ci sono condizioni di recettività. Le primissime spore potrebbero volare con le prossime piogge.

Cocciniglie: in caso di presenza rilevata su rami/branche o sui frutti raccolti l'anno scorso intervenire con Olio minerale (Polithiol) entro e non oltre la fase di gemma gonfia. Ricordiamo che questo intervento ha efficacia anche nei confronti dell'afide lanigero.

Eulia: programmare l'installazione delle trappole a feromoni.

PERO

Fase fenologica: gemma ferma-rigonfiamento gemma

Colpo di fuoco batterico: si consiglia di ispezionare accuratamente i frutteti. In caso di presenza è opportuno intervenire asportando tutti gli organi colpiti tagliando ad almeno 70 cm al di sotto del punto d'ingresso del batterio per arrestarne la diffusione lungo i vasi legnosi.

Maculatura bruna: nelle situazioni di forte presenza della malattia nell'anno precedente va valutata la possibilità di eseguire la lavorazione del cotico erboso, operazione consentita con Determinazione n. 3105 del 13/02/2025 RER che stabilisce "la necessità, per la campagna produttiva 2025 e per la difesa delle varietà di pero Abate fetel, Angelys, Conference, Decana del comizio, Falstaff, Kaiser, Passa crassana, risultate particolarmente sensibili agli attacchi del microrganismo fungino *Stemphylium vesicarium*, agente della maculatura bruna, l'eliminazione, attraverso lavorazioni dell'interfilare dei pereti, della vegetazione spontanea presente". In alternativa programmare operazioni di sanificazione al cotico ed infine in situazioni particolarmente gravi con presenza di rami colpiti da infezioni l'anno precedente si consiglia di asportarli con attenzione nel corso della potatura

Cancri rameali : a ingrossamento gemme intervenire con Sali di Rame.

Eriofide vescicoloso: se nell'annata precedente si sono verificati attacchi intervenire a gemma gonfia (gemma tigrata) con olio minerale (Polithiol). Ricordiamo che questo intervento risulta efficace anche per il controllo di **cocciniglie** e **psilla** . Per questi ultimi 2 target ricordiamo che altri formulati a base di olio minerale sono impiegabili sino alla fase di prefioritura.

Psilla: in previsione dell'inizio delle ovideposizioni intervenire con corroboranti a base di polveri di roccia attivi nello svolgere azione di deterrenza nei confronti delle femmine in ovideposizione. Si ricorda che in caso di dilavamento dopo una pioggia è opportuno ripetere l'applicazione.

Tentredine: programmare l'installazione delle trappole cromotropiche bianche per il monitoraggio del fitofago .

Eulia: programmare l'installazione delle trappole a feromoni.

PESCO

Fase fenologica: rottura gemma-bottone rosa

Bolla del pesco: al raggiungimento della fase di rottura delle gemme a legno e in previsione di piogge o nebbie persistenti (con almeno 15 ore di bagnatura) e solo su varietà che si presentano nella fase di inizio rottura gemme a legno (almeno il 10-20% di gemme con tessuto verde visibile) intervenire con Prodotti rameici e Zolfo o Polisolfuro di Calcio.

Afidi: in caso di infestazione intervenire entro la fase di bottone rosa con Olio minerale o in

alternativa Piretrine naturali o Sali potassici di acidi grassi.

Cocciniglia: negli impianti con presenza di infestazioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente, intervenire, entro la fase di prefioritura con Olio minerale.

Tripidi: verificare la presenza e nel caso intervenire entro la fase di bottone rosa con Spinosad o Piretrine naturali

SUSINO CINO-GIAPPONESE

Fase fenologica: bottone verde

Batteriosi: intervenire a rigonfiamento gemme in aziende con problemi di batteriosi impiegando prodotti a base di Sali di Rame in previsione di piogge o nebbie persistenti.

Cocciniglie: negli impianti con presenza di infestazioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente, intervenire, entro la fase di ingrossamento gemme, con Olio minerale (Polithiol) attivo anche nei confronti dell'**eriofide delle gemme**.o successivamente entro la fase di prefioritura impiegare Olio minerale

SUSINO EUROPEO

Batteriosi: intervenire a rigonfiamento gemme in aziende con problemi di batteriosi impiegando prodotti a base di Sali di rame in previsione di piogge o nebbie persistenti.

Cocciniglia di San Josè e bianca: in caso di presenza rilevata su rami/branche o sui frutti raccolti l'anno scorso intervenire con Olio minerale (Polithiol) entro e non oltre la fase di gemma gonfia. Con altri formulati a base di olio minerale è possibile intervenire entro la fase di pre fioritura.

VITE

Fase fenologica: gemma ferma

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.

Si consiglia di intervenire entro e non oltre 2 settimane dalla potatura impiegando *Trichoderma atroviride*, oppure dopo la potatura ed entro la fine della fase del pianto impiegando *T. asperellum* + *T. gamsii* con un aumento delle temperature. Compatibilmente alle temperature eseguire i trattamenti il più possibile vicino alla potatura per non lasciare i tagli esposti alla contaminazione.

Flavescenza dorata: si ricorda che per eventuali piante colpite da flavescenza capitozzate e lasciate in campo è obbligatorio estirparne i ceppi entro il 31 marzo.

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

COLTURE ERBACEE

TECNICHE AGRONOMICHE

È 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.

È 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.

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

Fase fenologica: pre-semina

Tecniche agronomiche

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.

Controllo infestanti

Preparazione del letto di semina: In pre-semina della coltura prevedere lavorazioni superficiali con erpici atte a devitalizzare le infestanti eventualmente presenti.

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

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. 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).

ERBA MEDICA

Fase fenologica: Medica in produzione: ripresa vegetativa; **Medica nuovo impianto:** da pre-semina a pre-emergenza

Tecniche agronomiche

Controllo infestanti

In pre-semina della coltura prevedere lavorazioni superficiali con erpici atte a devitalizzare le infestanti eventualmente presenti. Impiegare quando possibile, mezzi leggeri e ben attrezzati al fine di ridurre calpestamenti del terreno.

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.

Scelta della semente : si ricorda che la specie è inserita in Lista rossa In assenza di semente biologica , la deroga all'impiego di semente non trattata viene concessa consultando la BDSB e solo in assenza di fornitore.

FRUMENTO TENERO E DURO

Fase fenologica: da inizio accestimento nelle semine più tardive a pieno accestimento delle semine più precoci

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 e lo sviluppo della coltura lo permettono.

COLTURE ORTICOLE

TECNICHE AGRONOMICHE

È 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.

È 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.

POMODORO

Scelta varietale: si ricorda di consultare nella sezione NORMATIVA BIO la nota interpretativa del Ministero riguardante le colture parallele di pomodoro da industria in agricoltura biologica.

SOVESCIO PRIMAVERILE

Scelta delle specie vegetali: a seconda della specificità aziendale è possibile utilizzare miscugli multi-specifici composti da graminacee (sorgo, avena), leguminose (pisello, vigna, veccia) e crucifere (colza, senape, rafano), oppure essenze in purezza laddove l'attività debba essere mirata (vedi sovescio biocida). È consigliato includere, ove possibile, un'essenza da fiore (es. facelia) per aumentare l'attrattiva 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.

Semina: si consiglia di eseguire le semine a partire dalla metà di marzo, col rialzo delle temperature.

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.

ULTERIORI INFORMAZIONI

Si ricorda che tutti i bollettini di produzione integrata e biologica sono disponibili sul sito del Settore Fitosanitario e difesa delle produzioni 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.