



**UNIONE EUROPEA**  
Fondo Europeo Agricolo  
per lo Sviluppo Rurale




**Regione Emilia-Romagna**

**L'Europa investe nelle zone rurali**

Organismo responsabile: C.R.P.V. – Centro Ricerche Produzioni Vegetali

Autorità di Gestione: Direzione Generale Agricoltura, caccia e pesca

	PROVINCIA DI RAVENNA
	Bollettino di Produzione Integrata e Biologica

**BOLLETTINO** n. 33 del 27/11/2019

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



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

## **PARTE GENERALE**

### **DISCIPLINARI di PRODUZIONE INTEGRATA 2019.**

Il 27/02/2019 sono state approvate le modifiche alla fase di coltivazione dei Disciplinari Produzione Integrata 2019, alle Disposizioni applicative degli IAF ed il Piano regionale di controllo del SQNPI. Il documento ufficiale a cui fare riferimento è quello pubblicato sul sito della Regione Emilia Romagna: <http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/doc/disciplinari/produzione-integrata/Collezione-dpi/2019/disciplinari-2019>

### **Deroghe.**

Le deroghe concesse per la difesa integrata volontaria sono disponibili al link

<http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/doc/deroghe/deroghe-territoriali-2019>

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

## INDICAZIONI LEGISLATIVE

(\*) **Revisione europea del rame:** la s.a. è stata rinnovata per 7 anni fino al 31 dicembre 2025.

Il comunicato del ministero sull'uso del rame, nei suoi punti essenziali, prevede che:

Al fine di dare immediata applicazione alla disposizione specifica che comporta un'applicazione non superiore a 28 kg/ha di rame nell'arco di sette anni (corrispondenti, in media, a 4 kg/ha/anno), le imprese titolari di autorizzazione sono tenute a presentare entro il prossimo 31 marzo al Ministero della salute un'etichetta che dovrà riportare la seguente frase:

*“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**”*

### Mitigazione della deriva.

Si segnala la pubblicazione di un approfondimento nel quale vengono descritte alcune soluzioni tecniche previste dal Documento di orientamento sulla mitigazione della deriva.

<http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/doc/bollettini/bollettini-regionali-2018/approfondimenti/mitigazione-della-deriva-casi-concreti-di-trattamenti-fitosanitari-in-viticultura-2013-n-05-del-15-giugno-2018/view>

## PARTE SPECIFICA

*“Utilizzare i prodotti fitosanitari con precauzione. Prima dell'uso leggere sempre l'etichetta e le informazioni sul prodotto. Si raccomanda di porre la dovuta attenzione alle frasi ed ai simboli di pericolo che compaiono nell'etichetta ministeriale.”*

## Colture Arboree

### ACTINIDIA.

Fase fenologica: caduta foglie.

#### Difesa

**CANCRO BATTERICO:** (*Pseudomonas syringae* p.v. *actinidiae*).

Intervenire con prodotti rameici. Fare attenzione che il prodotto scelto sia autorizzato per l'avversità e per l'epoca di impiego. (\*) La eventuale aggiunta di olio minerale (impiegato contro altre avversità) può migliorare la persistenza del rame.

### ALBICOCCO, CILIEGIO, PESCO e SUSINO.

Fase fenologica: caduta foglie.

#### Difesa

**BATTERIOSI:** si consiglia di intervenire impiegando SALI di RAME (\*). Fare attenzione che il prodotto scelto sia autorizzato contro questa avversità e in questa epoca. L'intervento è attivo

anche contro altre avversità come il corineo.

## **PESCO.**

Fase fenologica: caduta foglie.

---

### **Difesa**

**BOLLA:** intervenire a completa caduta foglie utilizzando CAPTANO (tra CAPTANO, ZIRAM e MANCOZEB max 5 tratt./anno, come da deroga territoriale relativa al mancozeb per batteriosi del 12 giugno 2019) oppure ZIRAM (max 1).

## **MELO e PERO.**

Fase fenologica: inizio caduta foglie.

---

### **Difesa**

**CANCRI E DISSECCAMENTI RAMEALI** (*Nectria galligena* Bres./*Cylindrocarpon mali* (All.) Woll. e *Sphaeropsis malorum* Pec.): negli impianti gravemente colpiti dalla malattia si consiglia di asportare i rami colpiti dai cancri e di trattare al 20-30% di caduta foglie impiegando tiofanate metile (Max 2) oppure prodotti rameici (\*); è opportuno ripetere il trattamento al 70-80% di caduta foglie.

## **Diserbo del frutteto (pomacee e drupacee) e del vigneto.**

**Il diserbo deve essere localizzato sulla fila e l'area trattata non deve superare il 30% della superficie trattata, salvo prescrizioni da etichetta più restrittive.**

Si ricorda che per garantire il rispetto dei dosaggi espressi come litri o kg per ha trattato, è necessaria un'adeguata taratura dell'attrezzatura impiegata.

### **Caratteristiche del periodo**

In questa fase nelle piante perenni vi è un attivo flusso linfatico dalle parti verdi ai siti di stoccaggio degli elaborati (tronchi, radici, rizomi, stoloni). Ne consegue che impiegando erbicidi sistemici (glifosate) in questa fase si ottiene la più alta efficacia nei confronti delle specie vivaci (es. vilucchio, malva, gramigna) con vantaggi apprezzabili l'anno seguente. E' però il periodo in cui è più rischioso per le piante da frutto. In questa fase le piante richiamano sostanze dalle foglie verso le strutture di riserva, per cui bagnando parti ancora verde si può provocare un'intossicazione i cui effetti si vedranno alla ripresa vegetativa successiva. (più probabile su drupacee rispetto a pomacee o vite).

In questo periodo emergono anche infestanti destinate a coprire il terreno nel sottofila per tutto l'inverno. Dal momento che per un razionale impiego degli erbicidi residuali (applicabili su frutteto e vigneto in produzione non prima della fase di dormienza) si richiede la minima copertura del suolo, una bonifica del sottofila prima della caduta delle foglie prepara le condizioni ideali per la successiva applicazione degli erbicidi residuali.

Per quanto riguarda il problema della *Conyza*, gli individui nati in autunno, se non controllati prima dell'inverno, non sono più eliminabili nella primavera successiva. La sensibilità di questa infestante a glifosate è ridotta e molte popolazioni hanno ormai sviluppato resistenza. Per il controllo di questa infestante è preferibile ricorrere a miscele con pyraflufen o carfentrazone.

In presenza di piante di *Conyza* già sviluppate è preferibile ricorrere a lavorazioni del terreno.

### Controllo delle erbe infestanti con erbicidi fogliari (pomacee, drupacee, vite, actinidia)

Prodotto	Dose ammessa (Ha trattato)	Note
Glifosate	<b>6 l/ha per anno negli impianti in produzione se si usano anche erbicidi residuali Oppure 9 l/ha per anno</b>	Contro dicotiledoni e graminacee anche perenni. Attività sistemica. Selettivo a condizioni che non si bagnino cortecce non lignificate (giovani impianti solo con shelter).
Glifosate +2.4 D	<b>Rientra nel conteggio del quantitativo del glifosate/anno</b>	<b>Solo per pomacee e noce.</b> Rispetto al solo glifosate più attivo su convolvolo e malva. Stessi limiti per la selettività. Max 1 intervento anno
MCPA	<b>Da etichetta</b>	<b>Solo per pomacee</b> Erbicida sistemico, attivo nei confronti di villuchio e altre dicotiledoni
Pyraflufen	<b>Da etichetta</b>	Erbicidi PPO. Azione di solo contatto nei confronti di diverse infestanti dicotiledoni e dei polloni di fruttiferi e vite.
Carfentrazone	<b>Da etichetta</b>	Erbicidi PPO. Azione di solo contatto nei confronti di diverse infestanti dicotiledoni e dei polloni di fruttiferi e vite. <b>Non ammesso su albicocco e ciliegio</b>
Graminici selettivi Vedi tabella successiva	<b>Da etichetta</b>	Prodotti sistemici attivi solo nei confronti delle graminacee. Non sufficientemente attivi nei confronti di Poa. Consultare la tabella successiva per le registrazioni sulle diverse colture.

#### Dettaglio registrazioni graminici selettivi.

Sostanza attiva	Colture
Propaquizafop	Albicocco-susino-pomacee-noce- vite
Fluazifop-p-butile	Pesco-susino-ciliegio-pomacee-vite
ciclossidim	Pomacee--vite
Quizalofop-p-etile	Albicocco-susino-ciliegio-pomacee-noce-vite
Cletodim	Vite

#### Controllo delle infestanti con erbicidi residuali.

In autunno vi è la possibilità di utilizzare alcuni erbicidi residuali solo su piante in allevamento. Dettagli in tabella.

#### Frutteto (pomacee e drupacee).

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

Sostanza attiva	Dose (Ha trattato)	Note
oxifluorfen	<b>Dose etichetta del formulato</b>	<b>Solo per impianti in allevamento</b> contro dicotiledoni e graminacee; applicabile, al max sul 25 % della superficie, entro la prima decade di maggio.
pendimetalin	(formulato 455 g/l) <b>2 l/ha</b>	<b>Solo per impianti in allevamento</b> contro dicotiledoni e graminacee, ammesso su albicocco, pesco e pomacee; applicabile al max sul 50 % della superficie.
diflufenican	<b>0,5 l/ha</b>	<b>Solo per impianti in allevamento</b> contro dicotiledoni e graminacee; applicabile al max sul 50 % della superficie.
(diflufenican + glifosate)	<b>6 l/ha</b>	<b>Solo per impianti in allevamento</b> contro dicotiledoni e graminacee, ha attività sia fogliare che residuale. Per l'impiego nelle drupacee deve essere applicato non oltre la fase di fioritura.

### Vigneto.

#### Fase di allevamento (primi 3 anni)

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

Sostanza attiva	Dose (Ha trattato)	Note
oxifluorfen	<b>dose etichetta del formulato</b>	contro dicotiledoni e graminacee; applicabile, al max sul 30 % della superficie, entro la prima decade di maggio.
pendimetalin	(formulato 455 g/l) <b>2 l/ha</b>	contro dicotiledoni e graminacee, ammesso solo fino al secondo anno di allevamento; applicabile al max sul 50 % della superficie.
diflufenican	<b>0,5 l/ha</b>	contro dicotiledoni e graminacee; applicabile al max sul 50 % della superficie.
(diflufenican + glifosate)	<b>6 l/ha</b>	contro dicotiledoni e graminacee, ha attività sia fogliare che residuale. Non deve essere applicato oltre la fase di fioritura.

### Noce

Sostanza attiva	Dose (Ha trattato)	Note
pendimetalin	(formulato 365 g/l) <b>2,5 l/ha</b>	<b>Solo allevamento ( 4 anni)</b> contro dicotiledoni e graminacee
(diflufenican + glifosate)	<b>6 l/ha</b>	<b>Solo per impianti in allevamento (3 anni)</b> contro dicotiledoni e graminacee, ha attività sia fogliare che residuale. Da epoca raccolta a fioritura.

---

## Colture Erbacee

### **Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio-31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l/ha per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

- Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2\text{l/ha} \times \text{numero di ha}$  ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato.

- Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare i dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

## CEREALI AUTUNNO-VERNALI

Fase fenologica: da pre-semina a emergenza.

---

### **Diserbo**

**Fase fenologica: pre-semina** (azione esclusivamente fogliare)

In presenza di infestanti e/o ricacci della coltura precedente (semina su sodo):

*Glifosate* in conformità al limite aziendale di impiego su colture non arboree. Considerato che in questo periodo vi sono valide alternative meccaniche si consiglia di evitare l'utilizzo di glifosate in pre-semina dei cereali a paglia.

NOTA BENE: il quantitativo di glifosate ottenuto dal calcolo  $2\text{ l/ha}$  per numero di ettari di cereali a paglia seminati nell'autunno 2019 entra nel bilancio del 2019 (1 gennaio-31 dicembre).

**Fase fenologica: pre-emergenza-post-emergenza precoce** (azione prevalentemente residuale)

E' un valido strumento operativo per gestire/prevenire popolazioni di infestanti (graminacee e dicotiledoni) resistenti ai più diffusi erbicidi di post-emergenza (AcCase, ALS). Particolarmente utile nel caso di semine precoci.

In condizioni favorevoli di utilizzo gli erbicidi disponibili possono garantire un controllo elevato di Papavero, Veroniche e Crucifere fra le dicotiledoni, di Loietto, Alopecuro, Poa fra le graminacee e una attività parziale su altre infestanti.

Condizioni favorevoli per il pre-emergenza:

- Terreno ben affinato e possibilmente umido;
- Seme del cereale ben interrato;
- Pioggia entro qualche giorno dall' intervento.

In totale assenza di queste condizioni è preferibile posticipare il trattamento di qualche settimana intervenendo in post-emergenza precoce (coltura a 1-3 foglie, infestanti non ancora emerse o ai primi stadi vegetativi).

***Nuovo vincolo introdotto coi DPI 2019: il diserbo di pre-emergenza dei cereali a paglia è ammissibile una volta ogni 3 anni***

Dettagli delle molecole disponibili:

**Solo Pre-emergenza (utilizzabile pertanto solo una volta ogni 3 anni)**

- **Triallate:** per Frumento tenero, duro e orzo. Selettivo anche su grano parzialmente scoperto. Attività prevalentemente graminicida (loietto, alopecuro, poa, avena e falaride a nascita autunnale). Di norma miscelato a diflufenican per allargare lo spettro d'azione sulle dicotiledoni.

**Pre-emergenza o post-emergenza precoce**

- **Flufenacet:** per Frumento tenero e duro, segale, triticale, orzo. Prevalente attività graminicida, rispetto a triallate più attivo su lolium ma meno attivo su avena. L'impiego in post-emergenza precoce garantisce una migliore selettività colturale.

Il trattamento in post-emergenza deve essere necessariamente precoce (1-2 foglie del grano.)

Attualmente in commercio solo in miscela con diflufenican, prodotto Battle Delta.

Attenzione: l'etichetta di Battle Delta vieta l'impiego in anni consecutivi con altri prodotti a base di flufenacet.

- **Clortoluron:** per Frumento tenero e duro.

Prevalente attività graminicida, rispetto a triallate più attivo su lolium ma meno attivo su avena e falaride. Per allargare lo spettro d'azione su dicotiledoni in miscela con diflufenican, pendimetalin o bifenox. Per il post-emergenza precoce è il prodotto più elastico in termini di finestra applicativa.

Attenzione alla sensibilità varietale.

Vincolo DPI: Non più di una volta ogni 5 anni nello stesso appezzamento

- **Pendimetalin:** Per Frumento tenero, duro, orzo, segale e triticale.

Non selettivo su grano scoperto. Attivo sia nei confronti di alcune graminacee (alopecuro, loietto) che di diverse dicotiledoni. Di norma in miscela con diflufenican, clortoluron, triallate.

- **Prosulfucarb:** per Frumento tenero, duro, orzo, segale e triticale

Attivo su lolium e alcune dicotiledoni (no papavero). Di norma in miscela con flufenacet o diflufenican

- **Diflufenican:** per Frumento tenero, duro e orzo.

Selettivo anche su grano parzialmente scoperto.

Leggeri imbianchimenti fogliari nelle prime settimane dopo l'emergenza sono sintomi possibili ma non preoccupanti. Attivo solo nei confronti delle dicotiledoni.

Di norma in miscela (commerciale o tank-mix) con Triallate, Flufenacet, Clortoluron, Pendimetalin, Prosulfucarb.

- **Bifenox:** per Frumento tenero, duro e orzo. Attivo su alcune dicotiledoni (veroniche in particolare).





# BOLLETTINO DI AGRICOLTURA BIOLOGICA

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

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

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

## INDICAZIONI LEGISLATIVE.

**(\*) Revisione europea del rame:** la s.a. è stata rinnovata per 7 anni fino al 31 dicembre 2025.

Il comunicato del ministero sull'uso del rame, nei suoi punti essenziali, prevede che:

Al fine di dare immediata applicazione alla disposizione specifica che comporta un'applicazione non superiore a 28 kg/ha di rame nell'arco di sette anni (corrispondenti, in media, a 4 kg/ha/anno), le imprese titolari di autorizzazione sono tenute a presentare entro il prossimo 31 marzo al Ministero della salute un'etichetta che dovrà riportare la seguente frase:

*“Al fine di ridurre al minimo il potenziale accumulo nel suolo e l'esposizione per gli organismi non bersaglio, tenendo conto al contempo delle condizioni agroclimatiche, non 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”* Si ricorda che per i composti del rame inclusi in Allegato II del reg. (CE) n. 889/2008 ed impiegabili in biologico, permane l'ulteriore limitazione d'uso di massimo 6 kg di rame per ettaro l'anno.

## FERTILIZZAZIONE

**Fertilizzanti commerciali:** verificare che sul prodotto ci sia l'indicazione “Consentito in agricoltura biologica” o controllare la presenza delle materie prime che compongono il prodotto all'interno dell'elenco dell'allegato I del Reg. 889/2008, indicato anche sul Decreto legislativo 55/2012. Si ricorda che è possibile anche la consultazione dei fertilizzanti ammessi all'uso in biologico all'interno del Registro Fertilizzanti all'interno del SIAN.

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

## FIORITURA E REGISTRI

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



## MODELLI PREVISIONALI

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

## Colture Arboree

### ACTINIDIA.

Fase fenologica: caduta foglie.

---

#### Difesa

**CANCRO BATTERICO:** (*Pseudomonas syringae* p.v. *actinidiae*).

Intervenire con prodotti rameici. (\*) Fare attenzione che il prodotto scelto sia autorizzato per l'avversità e per l'epoca di impiego.

### ALBICOCCO, CILIEGIO, PESCO e SUSINO.

Fase fenologica: caduta foglie.

---

#### Difesa

**BATTERIOSI:** si consiglia di intervenire impiegando SALI di RAME (\*). Fare attenzione che il prodotto scelto sia autorizzato contro questa avversità e in questa epoca. L'intervento è attivo anche contro altre avversità come il corineo.

### MELO e PERO.

Fase fenologica: caduta foglie.

---

#### Difesa

**CANCRI E DISSECCAMENTI RAMEALI** (*Nectria galligena* Bres./*Cylindrocarpon mali* (All.) Woll. e *Sphaeropsis malorum* Pec.): negli impianti gravemente colpiti dalla malattia si consiglia di asportare i rami colpiti dai cancri e di trattare al 20-30% di caduta foglie impiegando prodotti rameici.

### CEREALI AUTUNNO-VERNINI

Fase fenologica: da presemina a emergenza.

---

#### Indicazioni agronomiche

**Rotazioni:** pianificare la rotazione nel rispetto dei vincoli contenuti nel nuovo DM 6793 del 18 luglio 2018 (vedi nota gestione del suolo).

Lavorazioni del terreno: per mantenere una buona struttura del terreno, conservare la sostanza organica, favorire la vita dei microrganismi del suolo, evitare di riportare in superficie strati

indesiderati, eseguire preferibilmente arature superficiali (30-40 cm) ed eventualmente una lavorazione a due strati che consiste in una ripuntatura profonda ed in una aratura superficiale.

Durante le lavorazioni il terreno dovrebbe essere in tempera; preferire l'uso di pneumatici a bassa pressione, evitare l'impiego di trattrici sovradimensionate.

Scelta delle specie vegetali e semente: utilizzare semente biologiche o convenzionali non trattate con prodotti non consentiti (facendo richiesta di deroga 30 giorni prima della semina), scegliendo le varietà più idonee alle specifiche esigenze aziendali ed al contesto culturale.

### **Controllo infestanti**

Dopo la fase di preparazione del letto di semina, in presenza di erbe infestanti si consiglia l'utilizzo di erpice strigliatore al fine di eliminarle.

**Falsa semina:** nei terreni storicamente infestati da malerbe è consigliabile una preparazione anticipata del letto di semina che favorisca la nascita delle infestanti (stimolate da piogge) a cui far seguire un intervento di erpicatura o strigliatura pochi giorni prima della semina.

### **Fertilizzazione**

Si considera che mediamente un terzo del fabbisogno di azoto venga distribuito attraverso ammendanti o concimi organici al momento della lavorazione profonda del terreno; in fase di pre-semina è possibile distribuire una modesta quantità di concime organico commerciale per favorire le prime fasi di sviluppo rimandando la restante quota di azoto (circa i due terzi) in due interventi al momento dell'accestimento e levata.

## **COMUNICAZIONI**

### **Prossimi incontri e notizie.**

Il prossimo incontro di Produzione Integrata e Biologica avrà luogo **mercoledì 04 dicembre 2019** alle **ore 15.00** presso la **sede di DINAMICA - Via Fiumazzo, 46/4 Lugo (RA)**. Nel corso dell'incontro interverranno il **Dr. Vanni Tisselli** (Coordinatore Regionale Nutrizione Produzione Integrata - RER) che relazionerà sul tema aggiornamenti sulla concimazione organica, e il **Dr. Paolo Donati** (Coordinatore per la distribuzione prodotti fitosanitari Produzione Integrata - RER) il cui intervento riguarderà invece le misure dirette per la mitigazione della deriva nei trattamenti su colture erbacee ed ortive, in linea con l'approfondimento redatto di recente.

**Redazione** a cura di: Davide Dradi e Gabriele Marani