



# Come **migliorare e mantenere nel tempo il controllo** delle **infestanti**?



Attraverso  
la **gestione  
integrata**  
delle infestanti



# Lo sai che?

**Le infestanti sono la principale causa di perdite di produzione nei cereali a livello mondiale.**

**Il controllo delle infestanti è un problema sempre più complesso, dovuto a:**

- riduzione delle lavorazioni
- semplificazione delle rotazioni
- mancanza di erbicidi con nuovi meccanismi d'azione (MdA) per il controllo delle graminacee
- sviluppo di popolazioni di infestanti resistenti.



La **gestione integrata delle infestanti** è la **miglior risorsa** per controllare le infestanti e per prevenire le **resistenze**

- È possibile limitare lo sviluppo di resistenze adottando tecniche agronomiche opportune che permettono di aumentare qualità e quantità del raccolto.
- Bayer ti offre suggerimenti per gestire al meglio le infestanti e migliorare la produttività dei tuoi cereali.



## ROTAZIONE DELLE COLTURE

- Alternanza di:
  - Colture mono e dicotiledoni
  - Colture primaverili e autunnali



## METODI DI COLTIVAZIONE

- Preparazione del terreno
- Aratura
- Semina ritardata
- Uso di seme certificato
- Falsa semina



## USO DEGLI ERBICIDI

- Rispetto delle dosi
- Attrezzature efficienti e ben tarate
- Utilizzo di differenti meccanismi d'azione (MdA)
- Erbicidi non selettivi in in pre-semina, in pre-emergenza e in post-emergenza precoce delle infestanti

### Cos'è la resistenza agli erbicidi?

È la capacità naturale ed ereditabile di alcune piante presenti in una popolazione di infestanti di sopravvivere ad una dose di erbicida normalmente impiegata per il loro controllo. In tutte le popolazioni di infestanti è presente un numero molto limitato di piante in grado di sopravvivere naturalmente agli erbicidi impiegati. La diffusione di popolazioni di infestanti resistenti è favorita da: monosuccessione prevalente, uso prolungato e continuativo di erbicidi con lo stesso meccanismo d'azione, riduzione delle dosi d'impiego, interventi erbicidi ritardati e trattamenti eseguiti con irroratrici non idonee o non efficienti.

Vuoi saperne di più?

Scopriamolo insieme **seguendo le fasi del tuo lavoro**





# Le tappe

della **Gestione Integrata** delle **Infestanti** seguono **le fasi del tuo lavoro**

**Pianificare** la gestione delle infestanti durante tutto il ciclo colturale permette di utilizzare tutti gli strumenti a disposizione e ottenere i migliori risultati nel tempo.

**Conoscere** le infestanti presenti nel proprio terreno aiuta a scegliere le strategie di lotta più adeguate.



Vuoi saperne di più?

Segui i numeri nelle pagine seguenti **per sapere cosa fare e perché**



# 1 Rotazione

Utilizzare la rotazione delle colture come strumento di lotta alle infestanti: diversificare ed allungare le rotazioni alternando colture primaverili, colture autunnali, cereali e colture dicotiledoni.

## Vantaggi

- Produce un effetto sulla germinazione delle infestanti che possono essere condizionate dall'alternanza delle colture, ad es. loietto sulle colture primaverili.
- Permette di utilizzare un maggior numero di erbicidi e diversi meccanismi d'azione.



# 2 Pratiche colturali: lavorazioni e semina

## Aratura profonda

- Interrare i semi delle infestanti.
- Importante con elevate infestazioni.
- Raccomandata ogni 3 anni.

## Vantaggi

- È efficace nel ridurre lo stock di semi di infestanti con ridotta vitalità nel tempo (ad es. Bromo, Avena, Loietto).

## Semina

- Utilizzare seme certificato.
- Falsa semina: preparare anticipatamente il letto di semina per fare emergere le infestanti e distruggerle con una lavorazione superficiale o con un erbicida totale.
- Utilizzare densità di semina adeguate per favorire la competitività della coltura.

## Vantaggi

- Permette di evitare di diffondere semi di infestanti con uso di seme non adeguatamente selezionato.
- Diminuisce la pressione delle infestanti prima della semina.

## Semina ritardata

- Ritardare di circa 3 settimane la semina nei campi più infestati riduce la concorrenza delle infestanti, limitando il periodo per il loro sviluppo.

## Vantaggi

- Limita la concorrenza di alcune infestanti, allontanandosi dal loro periodo ottimale di sviluppo (ad es. *Lolium* ed *Alopecurus*).



# 3 Trattamenti autunnali

In caso di terreni molto infestati da graminacee e di rotazioni strette, è utile effettuare trattamenti di diserbo autunnale: la pratica permette di contenere precocemente la competizione delle infestanti nelle fasi iniziali della coltura e di inserire erbicidi con diversi meccanismi d'azione nei programmi pluriennali. Per i migliori risultati occorre una buona preparazione del letto di semina con terreni ben affinati. Ad esempio l'impiego di Zodiac Dicuran DFF in pre-emergenza o post-emergenza precoce permette il controllo delle principali infestanti graminacee e dicotiledoni.

## Vantaggi

- Si riduce la competizione con la coltura e si abbassa il rischio di sviluppo di popolazioni resistenti.



# 4 Monitoraggio invernale e trattamenti di fine inverno

I trattamenti di post-emergenza a fine inverno sono i più utilizzati per il controllo delle infestanti presenti, individuate dopo il monitoraggio invernale dei campi. Il monitoraggio agevola la scelta del prodotto più idoneo per il controllo delle infestanti. È importante intervenire su infestanti graminacee entro lo stadio di inizio accostimento e dicotiledoni entro le 6-8 foglie. È fondamentale il rispetto delle dosi e delle indicazioni di etichetta, effettuando una buona bagnatura delle infestanti presenti, impiegando attrezzature idonee e adeguatamente tarate. Per ottenere i migliori risultati, intervenire su colture in buono stato vegetativo, con umidità relativa superiore al 60% e temperature medie superiori a 5°C nei 3-4 giorni precedenti e successivi al trattamento (10°C per erbicidi ormonici).

## Vantaggi

- Si raggiungono i migliori risultati dai prodotti utilizzati, perchè si interviene su infestanti già emerse.



# 5 Raccolta

Monitorare l'eventuale presenza di infestanti alla raccolta, registrando le specie presenti e la loro diffusione. La pulizia della mietitrebbia quando ci si sposta da un appezzamento all'altro permette di limitare la diffusione dei semi di infestanti. Questa operazione richiede tempi aggiuntivi, ma è fondamentale quando si opera in appezzamenti fortemente infestati e/o presenza di infestanti resistenti.

## Vantaggi

- Ci si prepara per pianificare strategie integrate di controllo per le annate successive.
- Si evita la diffusione dei semi delle infestanti in altri appezzamenti.



**Bayer Agricampus #iocitengo** è un'iniziativa di Bayer che raccoglie strumenti, servizi e attività di formazione rivolti agli agricoltori per un uso consapevole degli agrofarmaci.

In questa direzione si inserisce la **gestione integrata delle infestanti**, argomento su cui Bayer è impegnata per promuovere un'agricoltura più sostenibile e produttiva. Per gestire al meglio le infestanti e limitarne la competizione sulle colture, Bayer sviluppa erbicidi efficaci e contribuisce alla diffusione di competenze per utilizzare strategie integrate e sostenibili per il controllo delle infestanti.



Bayer possiede un centro specializzato, il **Weed Resistance Competence Center** di Francoforte, dove ogni anno vengono eseguite migliaia di analisi per la valutazione della possibile resistenza agli erbicidi da campioni provenienti da tutto il mondo e dove vengono messi a punto strumenti per valutare e gestire il rischio di insorgenza di resistenza agli erbicidi.

