

BUONA PRATICA AGRICOLA

tradizione e innovazione

Schede tecniche utili agli imprenditori per ottenere il miglior risultato gestionale in azienda nel rispetto della sostenibilità economica e ambientale.

Gestione del diserbo chimico



Il diserbo chimico delle colture costituisce una pratica importante ed irrinunciabile per una agricoltura moderna. Al fine di ottenere i migliori risultati, sia in termini di efficacia del trattamento che di ridotto impatto ambientale, il diserbo deve essere condotto con la massima attenzione, impiegando i prodotti in modo razionale, in quantità minima, solo quando oggettivamente necessario, e adottando le tecniche più idonee per il raggiungimento di questi obiettivi.

Il **diserbo chimico** delle colture costituisce una pratica importante ed irrinunciabile per una agricoltura moderna. Al fine di ottenere i migliori risultati, sia in termini di efficacia del trattamento che di ridotto impatto ambientale, il diserbo deve essere condotto con la massima attenzione, impiegando i prodotti in modo razionale, in quantità minima, e solo quando obiettivamente necessario, adottando le tecniche più idonee per il raggiungimento di questi obiettivi.

Definizione di ERBA INFESTANTE

Si tratta di piante "nate" dove non sono desiderate, che con la loro presenza tra le colture agrarie ne diminuiscono la produzione o il valore commerciale. In genere le piante infestanti hanno spiccata attitudine a moltiplicarsi spontaneamente per seme, rizomi, ecc., ad adattarsi a svariate condizioni ambientali, a produrre quantità di semi elevatissime con vitalità molto prolungata e a disseminare con grande facilità.



Abbondante presenza di *Abutilon* (cencio molle) in mais.

METODI di controllo delle erbe infestanti



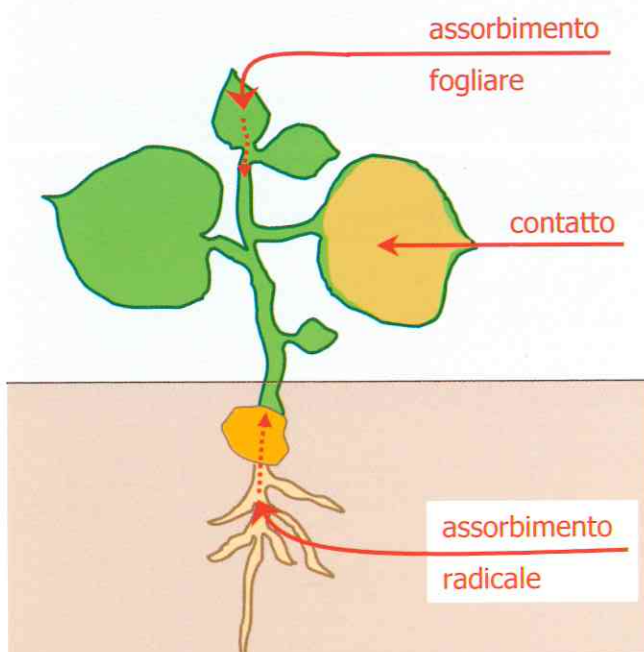
Per limitare i danni delle erbe infestanti si può fare ricorso a **metodi indiretti**, di prevenzione o a **metodi diretti**, di lotta. Tra i metodi indiretti ricordiamo: 1) evitare di introdurre in azienda semi di infestanti (uso di sementi certificate, pulizia delle macchine per la raccolta; 2) adottare rotazioni rinettanti; 3) adottare tecniche di lavorazioni opportune. I metodi diretti comprendono l'impiego di mezzi fisici (pirodiserbo), meccanici (sarchiature, strigliature) e chimici (diserbanti o erbicidi).

DISERBANTI o ERBICIDI

Sono prodotti chimici in grado di impedire o controllare la nascita e lo sviluppo delle piante infestanti.

I diserbanti possono agire:

Come agisce un diserbante



- **per assorbimento fogliare**, quando applicati all'apparato fogliare, entrano in circolo nella pianta infestante interferendo o bloccando i processi vitali della stessa. Alcuni principi sono in grado di devitalizzare anche gli organi sotterranei di propagazione (rizomi, bulbi, ecc.);
- **per contatto**, quando agiscono "disseccando le parti verdi delle piante infestanti irrorate. Normalmente non vengono traslocati all'interno del vegetale;
- **per assorbimento radicale** (residuali o antigerminello), quando applicati sul terreno, vengono assorbiti per via radicale dai semi in germinazione, o dalle infestanti nei primissimi stadi di sviluppo. Per il loro "effetto residuale", di durata variabile, possono determinare danni alle colture in successione.

I diserbanti si distinguono in **selettivi** e **totali**. Al primo gruppo appartengono quelli che per caratteristiche intrinseche (proprietà chimiche, dose, formulazione,) e/o delle piante (struttura fogliare, protezione cerosa,) e/o per i tempi e le modalità di applicazione, rispettano la coltura agraria agendo invece sulle erbe infestanti da controllare. I diserbanti ad azione totale non possiedono, ovviamente, queste caratteristiche.

Leggere le informazioni sulla confezione

L'attenta lettura dell'etichetta, apposta sugli imballaggi e sui contenitori dei diserbanti, è fondamentale per acquisire tutti gli elementi che è necessario conoscere prima dell'esecuzione del trattamento.

Tipo di prodotto, formulazione e sostanze attive

Ad esempio:

- diserbante selettivo per il mais;
- tipo di formulazione: sospensione concentrata;
- composizione: 100 g di prodotto contengono 28,9 g di S-metoloclor e 17,4 g di terbutilazina.

Caratteristiche e spettro d'azione

Viene descritto come agisce il prodotto e su quali infestanti ha effetto

Ad esempio:

- il prodotto agisce principalmente per assorbimento radicale sulle infestanti allo stadio di germinazione dei semi o allo stadio di plantula;
- elenco delle infestanti graminacee (foglia stretta) sensibili e delle infestanti dicotiledoni (foglia larga) sensibili.

Epoca, modalità e dosi di impiego nelle diverse colture

Sono indicate le dosi e i quantitativi di acqua da utilizzare (in condizioni normali ed eventualmente in condizioni particolari) per ognuna delle colture per le quali il prodotto è registrato. Vengono inoltre indicate le epoche e le modalità d'impiego, gli stadi fenologici della coltura da trattare e quelli delle infestanti.

Ad esempio:

- 4 litri per ettaro in 400-600 litri d'acqua. 5 litri in presenza di Sorghetta da seme;
- impiego in pre-emergenza o post-emergenza precoce con infestanti appena emerse;

Avvertenze agronomiche

Vengono riportate tutte le indicazioni necessarie per ottenere la migliore efficacia possibile riguardanti la condizione del terreno, le eventuali operazioni successive, la pressione d'esercizio da utilizzare, ecc.

Ad esempio:

- eseguire le applicazioni su terreno già umido;
- eventuali sarchiature eseguite dopo il trattamento devono essere molto superficiali;
- impiegare pompe a bassa pressione e barre munite di ugelli a specchio che distribuiscono gocce di grosse dimensioni.

Compatibilità

Indica la possibilità di miscelazione con altri formulati.

Ad esempio:

- il prodotto si usa da solo;
- in caso di miscela con altri formulati deve essere rispettato il periodo di carenza più lungo e osservare le norme precauzionali prescritte per i prodotti più tossici;
- in caso di intossicazione informare il medico della miscelazione compiuta.

Fitotossicità

Vengono descritte le possibili cause di usi errati

Ad esempio:

- il prodotto può essere fitotossico per le colture non indicate in etichetta;
- il formulato contiene una sostanza molto tossica per gli organismi acquatici;
- da impiegare esclusivamente in agricoltura nelle epoche e per gli usi consentiti.

Norme di prudenza

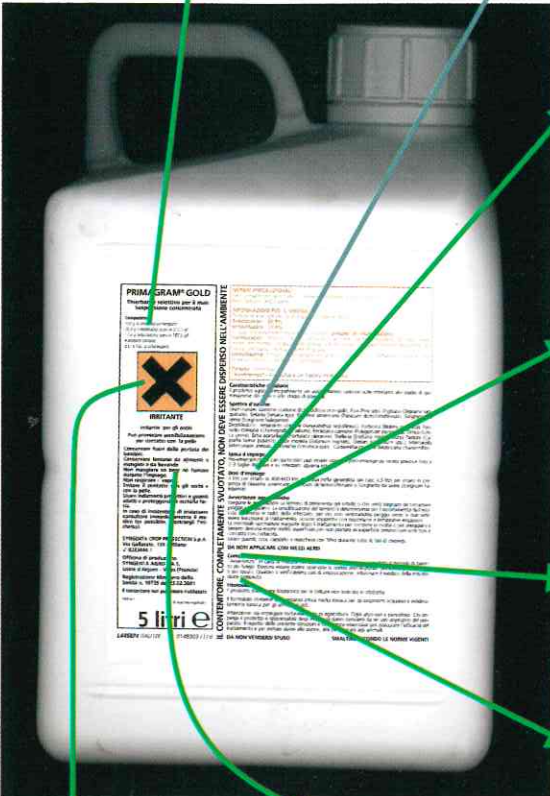
Ad esempio:

- conservare fuori dalla portata dei bambini;
- non mangiare né bere né fumare durante l'impiego;
- usare guanti protettivi e indumenti adatti e proteggersi gli occhi e la faccia.
- in caso di incidente o malessere consultare immediatamente il medico.

Simbologia di pericolo e frasi di rischio

Molto tossico (T+), tossico (T), nocivo (Xn), irritante (X), non classificato. Ad esempio:

- irritante per gli occhi;
- può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle.



Modalità dei trattamenti con diserbanti

In base al periodo nel quale viene effettuato l'intervento con i diserbanti si distinguono:

- trattamenti di **pre-semina** o di pre-trapianto: il diserbante viene applicato prima della semina o del trapianto della coltura, molto spesso interrando il prodotto.
- trattamenti di **pre-emergenza**: il diserbante viene applicato dopo la semina e prima della nascita della coltura (emergenza). Sono adatti per questo uso i prodotti antigerminello, ossia i prodotti che agiscono sui semi in fase di germinazione o su piantine appena nate. Questi prodotti hanno solitamente un'azione prolungata (da alcune settimane a qualche mese) e permettono un controllo preventivo delle infestanti. Molto spesso il successo di questi trattamenti dipende dal tipo di terreno su cui si opera, dal suo affinamento ed umidità, dall'andamento climatico. Tra i metodi innovativi da ricordare il **trattamento localizzato** che permette di impiegare circa metà del prodotto impiegato in pieno campo ed effettuare il trattamento all'atto della semina.
- trattamenti di **post-emergenza** o post-trapianto: il diserbante viene applicato in presenza della coltura. Si effettuano su colture già nate, prevalentemente con prodotti ad assorbimento fogliare. Hanno il vantaggio di essere fatti quando l'infestazione è già in atto, con piena cognizione delle specie infestanti presenti, e quindi con la possibilità di scegliere il prodotto ad esse più adatto. Per questo tipo di trattamenti però non sempre si può intervenire in maniera tempestiva per impraticabilità dei campi (piogge prolungate). Inoltre non avendo persistenza di azione possono risultare poco efficaci nel caso di nascite scalari delle erbe infestanti. Una strategia di diserbo di post-emergenza sicuramente molto vantaggiosa dal punto di vista tecnico, economico ed agronomico è la **tecnica delle D.M.R. (dosi molto ridotte)**. Questa, oltre a rappresentare una tecnica a basso impatto ambientale perché consente di distribuire precocemente, ad intervalli ravvicinati, bassi quantitativi di prodotto a bassi volumi di acqua, ha il vantaggio di colpire l'infestante ai primi stadi di sviluppo quando è più sensibile ai diserbanti.

La taratura delle macchine per il diserbo

La manutenzione dell'attrezzatura di irrorazione non costituisce solo un elemento fondamentale per una corretta riuscita dei trattamenti, ma anche un'importante norma di sicurezza per l'operatore. Un'attrezzatura non sottoposta a periodica manutenzione, infatti, non permette una irrorazione uniforme e omogenea sulle superfici bersaglio. Questo mal funzionamento può derivare sia dall'assenza di controllo sulle pressioni di erogazione, sia dalla deformazione, usura e/o parziale otturazione degli ugelli.



L'utilizzo di macchine correttamente tarate, anche in relazione alla coltura da trattare, permette di ottenere:

- maggiore efficacia del trattamento;
- minor impiego di acqua;
- riduzione dei tempi per l'esecuzione dei trattamenti;
- riduzione delle perdite di diserbanti nell'ambiente;
- corretta copertura della massa vegetativa;
- costo inferiore del trattamento.



Le aziende che aderiscono all'azione 1 della misura F2.6 (Reg CE 1957/99) hanno l'obbligo di effettuare la taratura e il collaudo delle attrezzature per i trattamenti nell'arco dei 5 anni di impegno presso uno dei centri convenzionati con la Regione.



Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino

SETTORE AGRICOLTURA

"Sviluppo sostenibile, tutela della biodiversità e dell'ambiente, qualità della vita"



Via Cascina Madonnina, 20010 BOFFALORA Sopra Ticino (MI) - Tel 02 97259030 - Fax 02 97256102 - e-mail: agricoltura@parcoticino.it

Redazione a cura di Ernesto TABACCO - Coordinamento editoriale a cura di Claudio DE PAOLA



Realizzato con il contributo di Regione Lombardia