Inform@
Informazione settimanale a cura degli uffici di ANB

IL DISERBO DI POST EMERGENZA

Il contenimento delle resistenze impone l'integrazione di misure agronomiche, la pulizia del letto di semina e idonee applicazioni erbicide. Il diserbo di post emergenza tradizionale completa l'applicazione preventiva con interventi a dosi ridotte, su infestanti in fase cotiledonale. In presenza di malerbe sviluppate i dosaggi debbono essere rimodulati e sono previste integrazioni o interventi specifici in presenza di infestanti difficili. In alternativa ai diserbi tradizionali è disponibile il Sistema Conviso® Smart.

DISERBO DELLE CULTIVAR TRADIZIONALI

Le applicazioni di post emergenza debbono assicurare efficacia e selettività. La scelta dei principi attivi, dei dosaggi, dell'epoca di intervento e delle modalità applicative deve tenere conto del tipo e dello stadio di sviluppo delle malerbe, compatibilmente con le condizioni colturali. I migliori risultati, sotto il profilo dell'efficacia, della selettività e del contenimento dei costi, si ottengono eseguendo interventi tempestivi a dosaggi ridotti, su malerbe precondizionate da una precedente applicazione di pre emergenza. Con infestanti allo stadio cotiledonale, effettuare interventi a dose molto ridotta: "**MICRODOSE**". Con malerbe più sviluppate, ma "entro le 2 foglie vere", impiegare una "**DOSE RIDOTTA**". Se le infestanti sono a uno stadio "oltre 2 foglie vere" e lo sviluppo della coltura lo consente (almeno 2/4 foglie vere) eseguire "**INTERVENTI FRAZIONATI**". I trattamenti con dosaggi superiori – "**INTERVENTO UNICO**" - debbono essere riservati a colture a uno stadio oltre le 4/6 foglie vere, in presenza di infestanti molto sviluppate a causa della precedente impossibilità a effettuare interventi diserbanti.

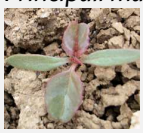
Tipologia di diserbo in base alla fase colturale e allo stadio delle infestanti

stadio infestante / *fase colturale*	otiledoni/2 foglie vere	2-4 foglie vere	4-6 foglie vere
emergenza-cotiledoni	MICRODOSE	MICRODOSE*	MICRODOSE*
cotiledoni-2 foglie vere	MICRODOSE	DOSE RIDOTTA*	DOSE RIDOTTA*
2-4 foglie vere	MICRODOSE	INTERVENTO FRAZIONATO*	
4-6 foglie vere	MICRODOSE	INTERV. FRAZIONATO*	INTERVENTO UNICO

* Interventi non risolutivi per le infestanti presenti, che necessitano di un secondo trattamento dopo 10-12 giorni.

Flora infestante della barbabietola

Principali malerbe dicotiledoni


amaranto

aviculare

chenopodio

crucifere

fallopia

persicaria

portulaca

solanum

stellaria

veronica

abuthilon

ammi m.

cuscuta

xanthium

Sono in espansione abutilon, ammi majus, carota, cardo e varie specie amarantacee. Queste ultime, talora evidenziano pericolosi fenomeni di resistenza agli ALS e quindi a Conviso One.
Si rilevano, inoltre, difficoltà di controllo anche relative alle graminacee, in particolare giavone e setaria e si segnalano fenomeni di resistenza ai graminicidi su sorghetta.

Inform@
Informazione settimanale a cura degli uffici di ANB

Con riferimento alla precedente tabella, ogni tipologia di applicazione prevede, a dosaggi differenziati, la seguente associazione: MISCELA DI BASE + PRODOTTO RESIDUALE + OLIO BIANCO
Ogni tipologia di applicazione prevede, inoltre, un idoneo volume d'acqua, opportunamente rapportato al dosaggio della "miscela di base". A riguardo vedere la tabella successiva.

Indicazioni di dettaglio sulle diverse tipologie di diserbo di post emergenza

Parametri / *Tipologia intervento*	ACQUA volume litri/ha	MISCELA DI BASE soluzioni alternative - dose l/ha		PROD. RESIDUALE l/kg/ha	OLIO BIANCO dose Kg/ha
		Magic Tandem	(1) Betanal SE + Etofum FL	Goltix 70% (2)	
MICRODOSE	160-180	0,8	1 + 0,3	0,5	0,3/0,5
DOSE RIDOTTA	200-220	1	1,2 + 0,4	0,7	0,3/0,5
INT. FRAZIONATI	200-250	1/1,2 + 1,2	1,4 + 0,45	1	0,3/0,5
INTERVENTO UNICO	250-300	1,5	1,8 + 0,55/0,6	1,5	0,3/0,5

(1) utilizzando Contatto 320, a base della stessa sostanza attiva in concentrazione doppia, dimezzare la dose indicata per Betanal SE.
(2) utilizzando metamitron al 50% aumentare il dosaggio indicato del 40%; possibile l'aggiunta di Venzar 0,1 kg/ha per allargare lo spettro.

Scelta della miscela di base

La miscela di base è costituita dall'associazione di fenmedifam, sostanza attiva a prevalente azione di contatto ed etofumesate, diserbante residuale sinergico. Magic Tandem è l'unica miscela di base pre costituita; in alternativa possono essere associati Betanal SE (Betafil FL) o Contatto 320, a base di fenmedifam, con Etofum FL, a base di etofumesate.

Scelta del prodotto residuale

La sostanza attiva residuale principale di post emergenza è metamitron (Goltix, altri). Le dosi indicate sono riferite a prodotti al 70% di metamitron; utilizzando formulati al 50% di sostanza attiva aumentare la dose del 40%. Per allargare lo spettro d'azione, in particolare verso crucifere, veronica, fallopia, stellaria, si possono associare bassi dosaggi di lenacil (Venzar 0,1 kg/ha). Non utilizzare Venzar su bietole stressate e rimodulare i dosaggi in presenza di miscele complesse, quali quelle contenenti Safari.

Indicazioni sull'aggiunta di olio bianco

L'impiego di olio minerale quale additivo nella miscela diserbante migliora l'efficacia dell'applicazione, sciogliendo le cere epicuticolari delle infestanti, aumentando la bagnabilità e l'adesività, riducendo la deriva e il dilavamento. Al fine di assicurare la selettività, il dosaggio dell'olio minerale deve tenere conto dell'umidità relativa e della temperatura al momento dell'intervento e di quella prevista nelle ore immediatamente successive. L'utilizzo di oli estivi comporta minori rischi di fitotossicità per la coltura.

temperatura °C	Dosaggio di olio minerale indicato kg/ha
inferiore a 22° C	0,3-0,5
fra 22 e 25° C	0,2-0,3
superiore a 25° C	non utilizzare olio bianco

Aggiunte di prodotti alle miscele diserbanti e interventi specifici

In presenza di malerbe di difficile controllo (abutilon, ammi, cuscuta, graminacee, altre), le miscele indicate possono essere addizionate a specifici diserbanti (Safari, graminicidi), rispettando le indicazioni relative alla compatibilità e alla rimodulazione dei dosaggi. In presenza di infestazioni di specifiche malerbe possono, inoltre, rendersi necessarie applicazioni di singoli prodotti: INTERVENTI SPECIFICI

Safari

In presenza di infestanti sensibili a triflusulfuron-metile, quali *abuthilon, ammi, aviculare, amaranto* e/o di malerbe particolarmente sviluppate, quali *crucifere, veronica*, addizionare il prodotto **Safari** alla miscela **MICRODOSE** o **DOSE RIDOTTA** (dose 30-40 g/ha per intervento).

In alternativa effettuare **INTERVENTI SPECIFICI**: Safari 40 g/ha + olio bianco 0,5 kg/ha (+ eventualmente Betanal SE 1,5-2 l/ha). Safari prevede 2 applicazioni distanziate 7/14 gg (III applicazione in terreni torbosi, nascite scalari), entro lo stadio di 6 foglie.

abuthilon

ammi majus

Kerb Flo/Pirat/Refrain

Trattare con prodotti a base di propizamide in presenza di *cuscuta* allo stadio "primi filamenti non ancora attaccati alla coltura", visibili da fine marzo-primi aprile. Prestare particolare attenzione alle nascite negli appezzamenti dove è stata rilevata la presenza di cuscuta nelle precedenti annate. Nonostante la consuetudine di associare i prodotti a base di propizamide ai trattamenti di post emergenza, le attuali indicazioni in etichetta riportano che tali erbicidi vanno usati da soli. Le precedenti raccomandazioni sconsigliavano l'associazione a Clopiralid (*Lontrel 72 SG, altri*), di porre attenzione alle dosi in miscela con triflusulfuron-metile (*Safari*) e Lenacil (*Venzar*) e di usare cautela addizionando olio bianco.

INTERVENTI SPECIFICI *contro l'infestante cuscuta*

- ✓ Effettuare il primo intervento quando i filamenti sono appena emersi dal terreno, nella fase precedente il loro contatto con la coltura, impiegando Kerb Flo o Pirat o Refrain 0,7-0,8 l/ha;
- ✓ dopo 10-12 giorni - stadio 4 foglie vere o oltre - ripetere il trattamento impiegando Kerb Flo o Pirat o Refrain 1-1,2 l/ha;
- ✓ con filamenti attaccati e coltura oltre 4 foglie Kerb Flo 2-3 kg/ha;
- ✓ la dose totale consigliata di Kerb Flo o Pirat o Refrain è pari a 2-3 kg/ha;
- ✓ utilizzare volumi d'acqua elevati, pari a 600-800 l/ha.

cuscuta
stadio filamenti non attaccati (fase pre parassitaria)

cuscuta
stadio filamenti attaccati (inizio fase parassitaria)

cuscuta
sviluppo incontrollato dell'infestante parassita

Lontrel 72 SG, altri prodotti a base di clopiralid

In presenza di *camomilla, bidens, stoppione, ricacci di medica, xanthium*, associare Lontrel 72 SG alla miscela **MICRODOSE**, a dosi variabili da 0,1 a 0,14 kg/ha (dosi riferite al prodotto al 72% di Clopyralid). Non miscelare con "Safari".

INTERVENTI SPECIFICI *contro stoppione, ricacci di erba medica, camomilla.*

I prodotti a base di Clopyralid possono essere efficacemente impiegati contro le infestanti sensibili, effettuando interventi appositamente mirati:

- Lontrel 72 SG (72% p.a.) - dose: 0,11-0,14 Kg/ha (0,17-0,21 in presenza di camomilla);
- Cliophar 600 SL (60,24%) – dose: 0,13-0,17 l/ha (0,2-0,25 in presenza di camomilla o stoppione);
- Vivendi 100 (9,5% p.a.) dose 0,8-1 l/ha (1,2-1,5 in presenza di camomilla);
- Impiegare volumi d'acqua pari a 250 l/ha.

camomilla

bidens

stoppione

ricacci di medica

Graminicida

In presenza di infestanti graminacee, si può associare alla miscela **MICRODOSE** un prodotto idoneo al contenimento di tali infestanti (dose 0,75-1 l/ha). Tuttavia, per assicurare migliore efficacia diserbante ed escludere interferenze con le sostanze attive ad azione per contatto, preferire **INTERVENTI SPECIFICI**. Scegliere prodotti, dosaggi ed eventuali additivi in funzione della specie e dello stadio dell'infestante.

Principali graminicidi di post emergenza – dose in funzione dell'infestante

infestanti	*giavone*	*sorghetta*	*avena*	*alopecurus*	*lolium*
prodotti	*Dose consigliata (l/ha in 250-300 l/ha di acqua)*				
Agil *(Zetrola)*	1	2	1	1	1
Fusilade Max	1,5	2	1,5	1,5	1,5
Leopard 5 EC	1,5	2	1,5	1,5	1,5
Targa flo	1,5	2	1,5	1,5	1,5
Stratos Ultra	2	4	2	2	2
Centurion Pro	1,2	2	1,2	1,2	1,2
Centurion 240 NEO	0,6	1,2	0,6	0,6	0,6

Efficacia buona

Dosi riferite a infestanti non accestite; in presenza di infestanti sviluppate aumentare la dose del 20-50%, verificando preventivamente i quantitativi massimi consentiti. Trattare su infestanti in pieno turgore vegetativo e con elevata umidità dell'aria.

Nella pagina successiva si riporta una tabella che indica alcune soluzioni per il controllo delle singole infestanti, che non considera lo stato e dello stadio della coltura. Ogni applicazione diserbante, in ogni caso, dovrà essere compatibile con le specifiche condizioni colturali.

Dosaggi (l/Kg per ha) suggeriti in considerazione dell'infestante presente e dello stadio di sviluppo della stessa

specie infestante	stadio infestante	programma di diserbo suggerito
ABUTHILON TEOPHRASTI	prima foglia vera	MICRODOSE + Safari 40 gr.
	dopo 10-12 giorni	MICRODOSE + Safari 40 gr. oppure INT. SPECIFICO solo Safari 40 gr.+ olio 0,5
AMARANTO	cotiledoni/2 foglie vere	MICRODOSE con Goltix 70% 0,5 + Safari 40 gr.
	oltre 2 foglie vere	DOSE RIDOTTA con Goltix 70% 0,5 + Safari 40 gr.
AMMI MAJUS	cotiledoni	MICRODOSE + Safari 40 gr.
	1-3 foglie vere	MICRODOSE o DOSE RIDOTTA + Safari 40 gr.
AVICULARE	cotiledoni/2 foglie vere	MICRODOSE con Goltix 70% 0,5 + Safari 40 gr.
	oltre 2 foglie vere	DOSE RIDOTTA con Goltix 70% 0,5 + Safari 40 gr.
BIDENS	cotiledoni/2 foglie vere	MICRODOSE + Lontrel 72SG 0,11
	2-4 foglie vere	DOSE RIDOTTA + Lontrel 72 SG 0,14
CAMOMILLA	cotiledoni	MICRODOSE con Goltix 70% 0,5 + Lontrel 72 SG 0,11
	1-3 foglie vere	MICRODOSE o DOSE RIDOTTA + Lontrel 72 SG 0,11 o INT. SP. Lontrel 72 SG 0,17-0,21
CHENOPODIO	cotiledoni/2 foglie vere	MICRODOSE con Goltix 70% 0,5 + Venzar 0,1 + event. Betanal SE 0,5-0,7
	oltre 2 foglie vere	DOSE RIDOTTA con Goltix 70% 0,7 + Venzar 0,1 + event. Betanal SE 1,5-2
CRUCIFERE	cotiledoni/2 foglie vere	MICRODOSE con Goltix 70% 0,5 + Safari 40 gr.
	oltre 2 foglie vere	DOSE RIDOTTA con Goltix 70% 0,5 + Safari 40 gr.
CUSCUTA	filamenti liberi	INTERVENTO SPECIFICO Kerb Flo 0,7
	dopo 10-15 giorni	INTERVENTO SPECIFICO Kerb Flo 1,2
ERBA MEDICA	ricacci fase iniziale	DOSE RIDOTTA + Lontrel 72 SG 0,11-0,14 o INT. SPECIFICO Lontrel 72 SG 0,11-0,14
	infestanti sviluppate	INTERVENTO SPECIFICO solo Lontrel 72 SG 0,11-0,14
ERBA MORELLA	cotiledoni/2 foglie vere	MICRODOSE con Goltix 70% 0,5 + Venzar 0,1
	oltre 2 foglie vere	DOSE RIDOTTA Goltix 70% 0,5 + Safari 40 gr.
FALLOPIA	cotiledoni/2 foglie vere	MICRODOSE con Goltix 70% 0,5 + Venzar 0,1 + event. Betanal SE 0,5-0,7
	oltre 2 foglie vere	DOSE RIDOTTA con Goltix 70% 0,7 + Venzar 0,1 + event. Betanal SE 1,5-2
GALIUM	cotiledoni	MICRODOSE con Goltix 70% 0,5 + Safari 40 gr.
	2 foglie vere	DOSE RIDOTTA con Goltix 70% 0,5 + Safari 40 gr.
GIRASOLE	cotiledoni	MICRODOSE + Lontrel 72 SG 0,11
	1-3 foglie vere	DOSE RIDOTTA + Safari 40 gr.
GRAMINACEE	primi stadi	MICRODOSE + Graminicida 0,75/1l/ha
	levata	INTERVENTO SPECIFICO Graminicida 0,75-2 l/ha + eventuali additivi
PERSICARIA E LAPHATIFOLIUM	cotiledoni/2 foglie vere	MICRODOSE con Goltix 70% 0,5 + Venzar 0,1
	oltre 2 foglie vere	DOSE RIDOTTA con Goltix 70% 0,5 + Safari 40 gr.
STELLARIA	cotiledoni/2 foglie vere	MICRODOSE con Venzar 0,1, + Safari 40 gr.
	oltre 2 foglie vere	DOSE RIDOTTA con Venzar 0,1, + Safari 40 gr.
STOPPIONE	2-4 foglie vere	DOSE RIDOTTA + Lontrel 72 SG 0,11-0,14
	piante 10 cm	INTERVENTO SPECIFICO Lontrel 72 SG 0,14
STRAMONIO	cotiledoni 2 foglie vere	DOSE RIDOTTA + Lontrel 72 SG 0,11-0,14
VERONICA	cotiledoni/2 foglie vere	MICRODOSE con Goltix 70% 0,5 + Safari 40 gr.
	oltre 2 foglie vere	DOSE RIDOTTA con Goltix 70% 0,5 + Safari 40 gr.
XANTHIUM	cotiledoni/2 foglie vere	DOSE RIDOTTA + Lontrel 72 SG 0,11-0,14

INTERVENTO SPECIFICO: trattamento che prevede l'impiego esclusivo del prodotto indicato, più eventuali additivi.

Inform@
Informazione settimanale a cura degli uffici di ANB

DISERBO DELLE CULTIVAR RESISTENTI ALL'ERBICIDA CONVISO® ONE

La tecnica Conviso® Smart consente di semplificare il diserbo della bietola, garantendo efficacia anche su infestanti problematiche e elettività. Per migliorare e stabilizzare l'attività erbicida, in particolare su chenopodio, si consiglia l'aggiunta di olio di colza. Riscontrate resistenze su amaranto.

Cultivar Smart

Dal 2019 sono disponibili cultivar, selezionate con metodi convenzionali, tolleranti lo specifico erbicida *Conviso® One.* Il sistema garantisce semplicità operativa, ottima attività erbicida e l'assoluta selettività nei confronti della coltura. Le cultivar Smart esternamente non si differenziano dal seme convenzionale, in quanto la colorazione del confetto è quella caratteristica della ditta sementiera. L'elemento distintivo è rappresentato dalla pigmentazione viola all'interno del confetto, visibile anche dopo la germinazione.

seme standard

seme Smart

Diserbante Conviso One

Conviso® One è un erbicida a base di foramsulfuron + tiencarbazone, caratterizzato da un ampio spettro d'azione dicotiledonicida e graminicida, che può essere considerato, a tutti gli effetti, un erbicida totale. Conviso® One ha un'ottima efficacia nei confronti di alcune infestanti di difficile controllo con i sistemi di diserbo tradizionali, in particolare su:

abutilon

ammi majus

amaranto

lapatifolium/persicaria

graminacee

bietole infestanti

cuscuta

*chenopodio **

** efficacia complessiva in base allo stadio dell'infestante, alla dose e alle modalità applicative.*

Vantaggi del Sistema Conviso® Smart

- ✓ *Massima efficacia diserbante, grazie a un ampio spettro d'azione, in grado di assicurare un controllo soddisfacente delle principali infestanti dicotiledoni e graminacee della bietola, incluse malerbe problematiche, quali cuscuta, abutilon, ammi majus e bietole infestanti;*
- ✓ *selettività colturale assoluta;*
- ✓ *flessibilità, grazie alla finestra temporale più ampia rispetto ai sistemi di diserbo tradizionali;*
- ✓ *riduzione del numero di applicazioni diserbanti;*
- ✓ *riduzione dei costi colturali in presenza di infestanti difficili;*
- ✓ *semplicità d'impiego e minore probabilità di errori;*
- ✓ *riduzione dell'input chimico;*
- ✓ *Conviso® One è ammesso nei programmi di difesa integrata delle Regioni Veneto, Emilia Romagna, Lombardia.*

esito risolutivo di Conviso One su infestazione mista

esito risolutivo di Conviso One su chenopodio

Inform@
Informazione settimanale a cura degli uffici di ANB

Fenomeni di resistenza – In alcune aree del Veneto si rileva la presenza di amaranto resistente agli "erbicidi ALS", che sconsiglia l'uso di tali diserbanti, incluso Conviso One e l'adozione di idonee misure di contenimento.

Tecnica di diserbo delle cultivar Smart

Pulizia del letto di semina - Assicurare l'assoluta assenza di malerbe sul letto di semina, in particolare di veronica e papavero, mediante applicazioni di glifosate o efficace risolutiva devitalizzazione meccanica.

Applicazioni preventive – Utilizzando il sistema Conviso® Smart non sono necessarie applicazioni di sostanze residuali in pre emergenza.

Dose - La dose di applicazione di Conviso® One è 1 l/ha. Per una migliore efficacia, in particolare in presenza di malerbe a nascita tardiva o protratta, si consigliano 2 applicazioni di Conviso®One a 0,5 l/ha, con un intervallo di 10-14 giorni.

Epoca - In presenza di chenopodio, eseguire la prima applicazione allo stadio di 2 foglie vere delle prime emergenze dell'infestante e la seconda dopo 10-14 giorni. In presenza di infestanti non problematiche, si può effettuare un unico trattamento a 1 l/ha, allo stadio 2/4 foglie della coltura. Conviso® One è selettivo, indipendentemente dallo stadio di sviluppo della coltura. L'etichetta, tuttavia, indica di effettuare l'applicazione entro la fase di 8 foglie vere della barbabietola.

Volumi di irrorazione – distribuire volumi di 300/400 litri/ha di acqua.

Eventuali aggiunte - Si consiglia l'aggiunta di 1 l/ha di olio di colza (es. Codacide, Ecomix, Total green, altri) su ogni trattamento di Conviso® One, finalizzata alla migliore penetrazione delle sostanze attive. In condizioni difficili, quali un decorso stagionale siccitoso o nel caso in cui alcune infestanti, in particolare chenopodio, abbiano superato la fase di intervento ottimale di "2 foglie vere", si consiglia di aggiungere il diserbante Magic Tandem alla dose 0,8-1 l/ha. Si precisa, inoltre, che l'integrazione di Conviso® One con miscele estemporanee di prodotti a base di fenmedifam ed etofumesate, non ha fatto registrare contributi migliorativi.

stadio ottimale del chenopodio per effettuare la prima applicazione di Conviso One – prime due foglie vere

esito di un errore in fase di semina con impiego di parte di seme standard (file a sinistra) e successivo trattamento Conviso One

Raccomandazioni specifiche per il Sistema Conviso® Smart

- ✓ *Non mescolare seme Smart con seme tradizionale; svuotare accuratamente la seminatrice prima di seminare cultivar Smart, in quanto le piante derivanti da seme standard saranno devitalizzate dal diserbante Conviso® One.*
- ✓ *Non trattare con Conviso® One cultivar di bietola tradizionali o altre specie. Pulire accuratamente l'irroratrice subito dopo l'uso di Conviso® One, escludendo la presenza di residui dell'erbicida sulle successive applicazioni su bietole tradizionali o su altre specie.*
- ✓ *Evitare derive di Conviso® One su bietole tradizionali o su altre colture.*
- ✓ *Non applicare Conviso® One in situazioni di stress, con temperature superiori a 25°C o in previsione di significativi abbassamenti termici.*
- ✓ *Asportare eventuali piante prefiorite di cultivar Smart prima della produzione del seme, in quanto le nascite di tale seme saranno resistenti alle solfuniluree e pertanto risulteranno di difficile controllo sulle coltivazioni in successione.*
- ✓ *Seguire le linee guida per la gestione delle resistenze delle infestanti (rispetto della rotazione, alternanza dei meccanismi d'azione dei principi attivi, corretta distribuzione dei diserbanti). In presenza di amaranto ALS resistente adottare tecniche di diserbo alternative e idonee soluzioni di contenimento, anche in ambito rotazionale.*
- ✓ *In caso di sostituzione della coltura è possibile riseminare cultivar di bietola Smart o mais.*
- ✓ *Per alcune colture in successione, quali colza, è richiesta l'aratura.*
- ✓ *Attenersi a quanto riportato nei manuali e nelle applicazioni per smartphone o tablet delle ditte sementiere, nel rigoroso rispetto delle indicazioni in etichetta di Conviso® One.*

A cura di Giovanni Bellettato - Responsabile divulgazione tecnica ANB.

Associazione Nazionale Bieticoltori | e-mail: anb@anb.

Inform@
Informazione settimanale a cura degli uffici di ANB

Suggerimenti operativi per tutte le applicazioni diserbanti

- ✓ *Dopo l'impiego della barra irroratrice per la distribuzione di prodotti su altre colture, curare la perfetta pulizia della stessa in ogni sua parte (botte, filtri, ugelli), utilizzando prodotti specifici o ammoniaca.*
- ✓ *Effettuare i trattamenti diserbanti di post-emergenza in assenza di rugiada o vento, preferibilmente nelle ore serali.*
- ✓ *Nell'imminenza di una pioggia, considerare valido il trattamento di post-emergenza quando sono trascorse almeno 6 ore dall'intervento.*
- ✓ *Nel miscelare insetticidi con prodotti diserbanti, utilizzare esclusivamente piretroidi.*
- ✓ *In presenza di malerbe molto sviluppate (oltre 4 foglie vere) e con decorsi stagionali siccitosi, che limitano la recettività delle infestanti, valutare l'opportunità di integrare la miscela di base (Magic Tandem) con formulati a base di solo Fenmedifam (Betanal SE 0,5-1,5 l/ha o Contatto 320 0,25-0,75 l/ha), aumentando opportunamente i volumi d'acqua.*
- ✓ *L'impiego di Safari è consigliato in associazione a olio bianco. Il dosaggio del medesimo dovrà essere stabilito in base alla temperatura, alla combinazione dei principi attivi e alle dosi di impiego degli stessi.*
- ✓ *Non associare Lontrel 72 SG e Safari; qualora sia necessario impiegare entrambi i prodotti, lasciare intercorrere almeno 10 giorni fra i due interventi.*
- ✓ *Escludere l'impiego di olio bianco in associazione a Lontrel 72 SG.*
- ✓ *Le indicazioni in etichetta dei prodotti attualmente registrati a base di propizamide (Kerb Flo, Refrain, Pirat) riportano che vanno usati da soli.*
- ✓ *I dosaggi suggeriti sono da intendersi indicativi e dovranno essere rapportati alla reale presenza di infestanti e dovranno, in ogni caso, essere compatibili con le condizioni colturali.*

Utilizzo di prodotti sostitutivi

Utilizzando formulati sostitutivi dei prodotti indicati, impiegare dosaggi corrispondenti alla medesima quantità di sostanza attiva. Per la corretta determinazione del dosaggio di un prodotto sostitutivo applicare la formula seguente:

$$\textbf{dose prodotto sostitutivo} = \frac{\text{dose prod. principale x \% sostanza attiva prodotto principale}}{\text{\% sostanza attiva prodotto sostitutivo}}$$

A cura di Giovanni Bellettato - Responsabile divulgazione tecnica ANB.

Altre indicazioni

- ✓*Si raccomanda di rispettare le disposizioni vigenti in materia e quanto previsto dalle direttive e da eventuali specifici protocolli di produzione.*
- ✓*Verificare preventivamente la correttezza dell'impiego dei singoli formulati, in considerazione di eventuali provvedimenti di sospensione, revisione, revoca.*
- ✓*Per l'impiego dei fitofarmaci, attenersi scrupolosamente alle indicazioni e alle avvertenze riportate in etichetta, in particolare in riferimento al rispetto dei dosaggi, dei tempi di carenza, delle modalità e delle restrizioni applicative (numero interventi, fasce rispetto, altre).*

Esito risolutivo di un diserbo di post emergenza su fallopia molto sviluppata