

Acido pelargonico (DesPATCH)

erbicida non selettivo di origine naturale
per disseccamento, spollonatura e diserbo

Guido Maffioli
AlphaBio Control



Acido pelargonico (DesPatch): erbicida non selettivo di origine naturale per disseccamento, spollonatura e diserbo

Bologna – 20 Febbraio 2018

G. Maffioli – AlphaBio Control

Sostanza attiva

DesPatch™

Acido pelargonico
498,3 g/l
53,7% p/p

CAS 112-05-0
Nonanoic acid
Acido carbossilico C9
Erbicida di origine naturale

alphabiocontrol
BIO-INSPIRED. ERG-POLYLECTION

www.alphacontrol.com

DesPatch Formulazione

- ✓ Emulsione Concentrata (EC)
- ✓ Sostanza attiva di origine naturale
- ✓ Formulazione unica ad elevata stabilità
- ✓ Sviluppata interamente da Alpha Bio Pesticides R&D
- ✓ Perfettamente miscibile in acqua
- ✓ Non soggetta a separazione
- ✓ Non ha odori sgradevoli intensi
- ✓ Sostanza attiva da un'unica fonte affidabile e controllata in ogni lotto
- ✓ Produzione industriale sostenibile ISO 14001, ISO 9001

alphabiocontrol
BIO-INSPIRED. ERG-POLYLECTION

DesPatch

Cos'è e dove si impiega

Bio-erbicida non selettivo ad ampio spettro, efficace su:

Patata

- Disseccamento in pre-raccolta

Vigneto

- Controllo dei polloni
- Diserbo sotto fila

Aree Extra Agricole

- Controllo delle infestanti lungo bordi stradali e marciapiedi
- Controllo delle infestanti localizzato in parchi, giardini
- Controllo delle infestanti in aree ferroviarie mediante vagone

alphabiocontrol
BIO-INSPIRED. ERG-POLYLECTION

Registrazione zonale
Italia zRMS attesa
entro Giugno 2018

DesPatch

Profilo tossicologico e ambientale

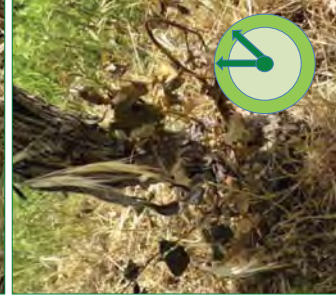
- Non cancerogeno, mutageno, teratogeno
- Rischio basso per l'operatore, irritante
- Impatto ambientale estremamente ridotto, rapida degradazione, bassa tossicità per gli organismi non-target
- Non rilascia metaboliti pericolosi
- Non ha attività residuale nel suolo
- La sostanza attiva è inclusa tra le sostanze a basso rischio in corso di valutazione a livello UE
- Meccanismo d'azione HRAC: Z (unknown)
- Non soggetto a resistenze

alphabiocontrol
BIO-INSPIRED. ERG-POLYLECTION

www.alphacontrol.com

DesPatch Come agisce

- Agisce esclusivamente per contatto
- Non è sistemico
- Penetra attraverso le pareti e le membrane cellulari
- Cambiamento pH intracellulare, distruzione membrana, perdita di contenuto cellulare, collasso della cellula, morte del tessuto vegetale
- Disseccamento e morte della pianta
- **Azione di *burn-down* molto rapida, disseccamento entro qualche ora**



1 h dopo DesPatch
8% su 360 l/ha

DesPatch Applicazioni in agricoltura



Criteri generali di applicazione

- Applicare con irrorazione sulle foglie mediante attrezzature standard
- PHI: nullo
- Fascia non trattata: 5 m da vegetazione naturale
- Rientro quando asciutto

Patata → disseccamento pre-raccolta

- Applicazione pre-raccolta
- Al primo segnale di senescenza
- Non prima di 30 giorni dalla raccolta e dopo completa maturazione dei tuberi
- Completa e uniforme irrorazione su tutta la vegetazione da trattare
- Alle dosi inferiori combinare con triturazione meccanica
- Se necessario, 2 applicazioni a 3-14 giorni
- Max 3 applicazioni/anno



DesPatch Applicazioni in agricoltura

Vigneto

- Fascia di rispetto vegetata non trattata: 5 m da corpi idrici superficiali
- Evitare contatto con le zone basse e/o le parti non lignificate della coltura

Controllo polloni

- Applicazione vs. polloni non lignificati in attiva crescita
- Lunghezza polloni < 15 cm
- Se necessario, ripetere applicazione a 3-28 giorni
- Max 3 applicazioni/anno
- Orientare l'irrorazione per bagnare completamente i polloni

Diserbo sotto fila

- Controllo di tutte le infestanti emerse, mono e dicotiledoni • Applicare con infestanti giovani in attiva crescita
- Infestanti < 15 cm di altezza o < 4 cm per infestanti a rosetta
- Se necessario, ripetere applicazione a 3-28 giorni
- Max 3 applicazioni/anno



DesPatch Dosaggi

La bagnatura completa della vegetazione da eliminare è essenziale per ottenere il controllo ottimale.

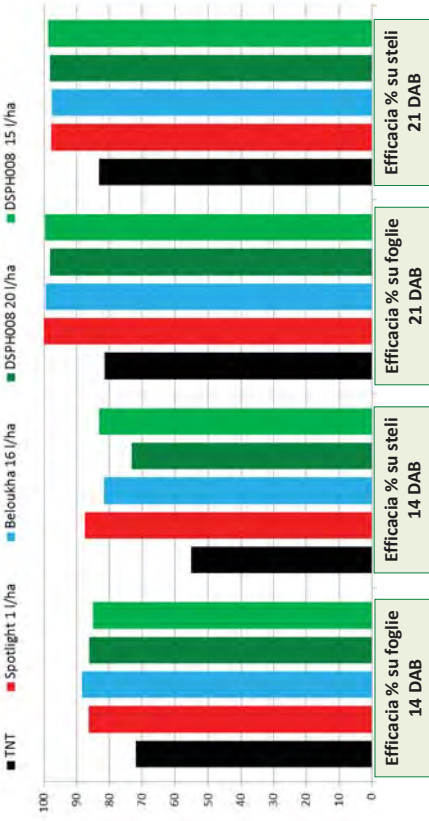
Uso	Dose raccomandata	Sostanza attiva	Concentrazione	Volume d'acqua	Dose massima
	litri/ha	kg/ha	% v/v	litri/ha	litri/ha
Patata disseccamento pre-raccolta	20-32	10-16	5-8%	400-600	69
Vigneto spollonatura	12,5-30	7,5-15	5-10%	250-500	34
Vigneto diserbo	15-32	7,5-16	5-8%	300-400	34



DesPatch

Patata – disseccamento pre-raccolta

Anno	Località	Prova n.r.	Coltura	Varietà	Trattamento A	Trattamento B
2015	GOUY SS BELONNE Département 62	16pt- 114-ar	Patata da consumo	Gélie	Triturazione meccanica su tutto DSPH008 20 l/ha	Irrorazione tranne TNT DSPH008 = DesPatch DSPH008 15 l/ha



DesPatch

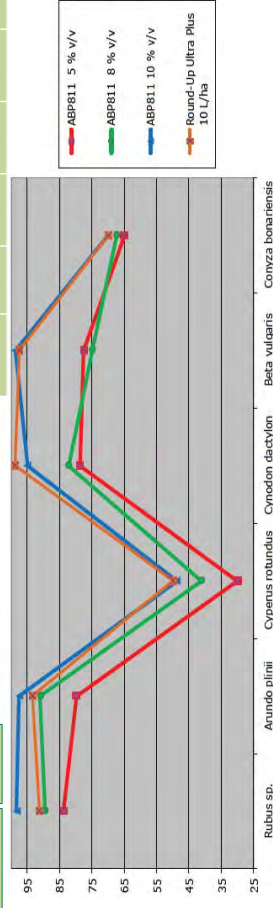
controllo infestanti



2015
Alzira, Valencia – Spagna
Prova GEP 085E14S

App	Data	Volume l/ha	Attrezzatura	Cynodon dactylon nr/m ²	5%	8%	10%	Strd.
A	17/10	300	Mot. Knapsack sprayer S2-1	0 DAA	22,5 a	21,3 a	25,0 a	22,5 a
B	03/11		Ugelli ATR80 3 bar	17 DAA	31,3 a	26,4 a	5,7 b	1,1 b
				14 DAB	24,0 a	5,3 b	4,6 b	0,7 c
				60 DAB	31,8 a	27,8 a	26,2 a	0,8 b

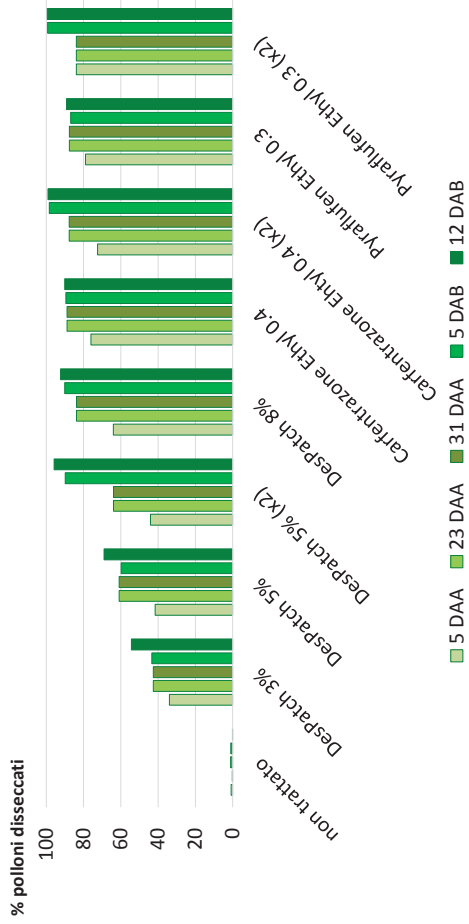
Efficacia %
14 DAB



DesPatch

Vigneto - eliminazione polloni

Anno	Sito	Prova n.r.	Coltura	Varietà	Volume soluzione	Impianto	Attrezzatura	App. A	App. B
2012	Carpi MO	AB120 42IT01	Vigneto	Salamino	50 ml / pianta	1670 pp/ha	Maruyama Flatfan Teejet 800 15VS	Tutte le tesi 23.05	Tesi 5, 7, 9 23.06



DesPatch

- ✓ Erbicida di contatto di origine naturale
- ✓ Formulazione unica, stabile
- ✓ Spollonante e disseccante
- ✓ Azione rapidissima (ore)
- ✓ Efficace su tutte le infestanti
- ✓ Sperimentazione in diversi paesi UE
- ✓ Si degrada rapidamente
- ✓ Non lascia residui né metaboliti
- ✓ Non soggetto a resistenze
- ✓ PHI nullo
- ✓ Pronta miscibilità in acqua
- ✓ Miscelabile con altri agrofarmaci

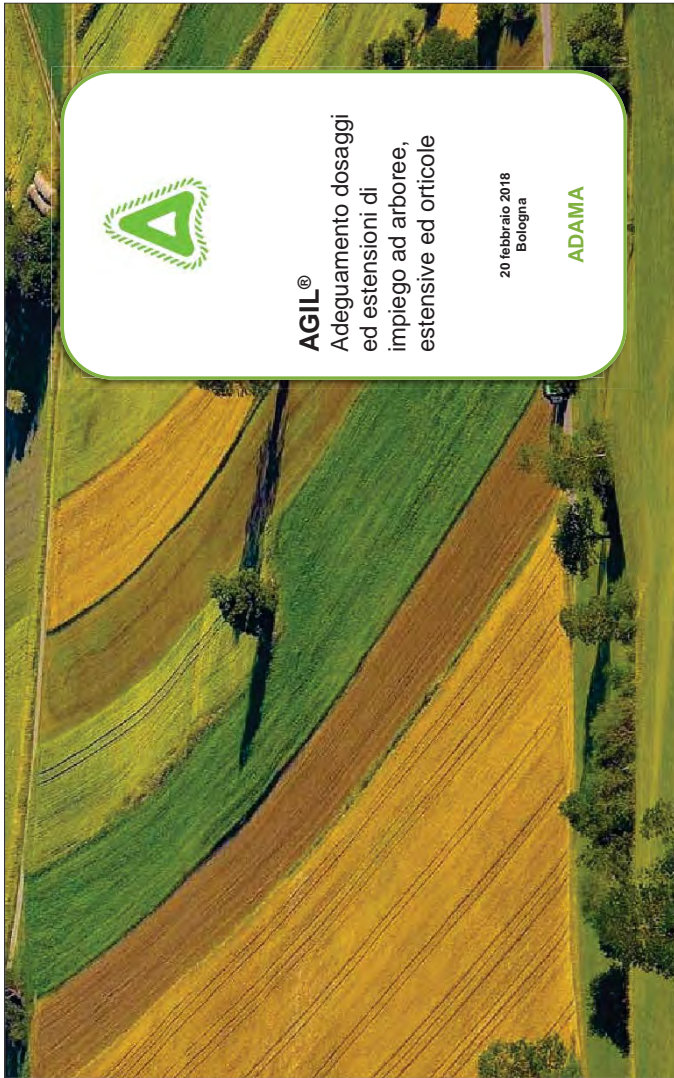


BIO-INSPIRED CROP PROTECTION
St. John's Innovation Centre
Cowley Road, Cambridge UK
[www.alpha**bio**control.com](http://www.alphabiocontrol.com)
[office@alpha**bio**control.com](mailto:office@alphabiocontrol.com)
[guido.maffioli@alpha**bio**control.com](mailto:guido.maffioli@alphabiocontrol.com)

Propaquizafop (AGIL)

adeguamento dosaggi ed estensioni di impiego ad
arboree, estensive ed orticole

Marco Aliquò
ADAMA Italia



AGIL®
Adeguamento dosaggi ed estensioni di impiego ad arboree, estensive ed orticole

20 febbraio 2018
Bologna

ADAMA

AGIL
Caratteristiche del prodotto

Registrazione	n° 9005 del 02.12.1996	Confezioni disponibili:	1 l x 12 pezzi 5 l x 4 pezzi
Composizione	• PROPACUZAPOP 9,60% (100 g/l)		
Formulazione	Concentrato emulsionabile (EC)		
Indicazioni di pericolo (CLP)		PERICOLO	
Culture registrate	Melo, Pero, Nespolo del Giappone, Cotogno, Pesco, Nettareino, Albicocco, Susino, Ciliegio, Vite, Arancio, Clementino, Mandarino, Limone, Pompelmo, Chinotto, Bergamotto, Cedro, Frutta a guscio, Vivali di fruttiferi, Pomodoro, Melanzana, Cocomero, Melone, Zucca, Broccoli, Cavolo cappuccio, Lino, Colza, Girasole, Soia, Cotone, Barbabettole da zucchero e da foraggio, Piante ornamentali, Vivali e piante forestali, Tabacco, Patata, Carota, Prezzemolo a grossa radice, Aglio, Cipolla, Scalogno, Spinacio, Fagiolo (per consumo fresco con o senza baccello e secco), Pisello (per consumo fresco con o senza baccello e secco), Ceci, Fava, Lentichia, Lupino, Erba medica, Trifoglio, Veccia, Lattuga, Asparago, Finocchio, Riso		
Epoca di impiego	Post-emergenza		
Volume d'acqua consigliato	200 - 400 l/ha		
N° applicazioni/anno	Massimo 1 applicazione all'anno.		

ADAMA

AGIL
Caratteristiche delle molecole

Famiglia	Propacuzafop Antiosifenossipropionati - Fop
Mobilità	Attività sistemica. Viene rapidamente assorbito dalle foglie delle infestanti e traslocato all'interno della pianta fino alle radici, rizomi e stoloni. Agisce a livello dei tessuti meristemati, dove inibisce la sintesi degli acidi grassi, distruggendo in questo modo le funzioni vitali delle cellule.
Meccanismo d'azione	HRAC A - FOP Inibisce l'enzima ACCasi
Attività	Post-emergenza
Solubilità in acqua	0,63 mg/l a 20°C
Persistenza d'azione (Log P)	4,78

Efficacia d'uso

SPICE (SISTEMI CONTROLLATI)

Alto grado di Aggressività
Ciclo di vita (durata di persistenza)
Capacità di penetrazione
Capacità di copertura
Selettività (Organismi bersaglio)
Stabilità (durata di azione)
Lunga durata di vita
Resistenza (durata di azione)
Flessibilità (durata di azione)
Sicurezza (sicurezza d'uso)
Sostenibilità (sicurezza d'uso)
Sostenibilità (sicurezza d'uso)
Sostenibilità (sicurezza d'uso)

AGIL
Nuova etichetta

COLTURA	DOSE (l/ha)	GIORNI DI CARENZA
Melo, Pero, Nespolo del Giappone, Cotogno, Pesco, Nettareino, Albicocco, Susino, Ciliegio, Vite, Arancio, Clementino, Mandarino, Limone, Pompelmo, Chinotto, Bergamotto, Cedro, Frutta a guscio		30
Pomodoro, Melanzana		30
Cocomero, Melone, Zucca		65
Broccoli, Cavolfiore , Cavolo cappuccio	0,8-2,0 l/ha	30
Lino , Colza, Girasole, Soia		90
Cotone		60
Barbabettole da zucchero e da foraggio		45
Tabacco		40
Vivali di fruttiferi, Piante ornamentali, Vivali e piante forestali		-

ADAMA



AGIL Nuova etichetta

COLTURA	DOSE (l/ha)	GIORNI DI CARENZA
Fagiolo (per consumo fresco con o senza baccello e secco), Pisello (per consumo fresco con o senza baccello e secco), Cece , Favino, Fava , Lenticchia , Lupino		50 e
		40 <small>per fagiolo e pisello da consumo fresco</small>
Erba medica , Trifoglio , Veccia	0,8-1,5 l/ha	45
Patata		40
Carota, Prezzemolo a grossa radice	1-1,2 l/ha	30
Aglio, Cipolla, Scalogno		30
Spinacio		15
Riso	0,8-1,2 l/ha	-
Lattuga		15
Asparago, Finocchio	0,8-1,2 l/ha	30

ADAMA



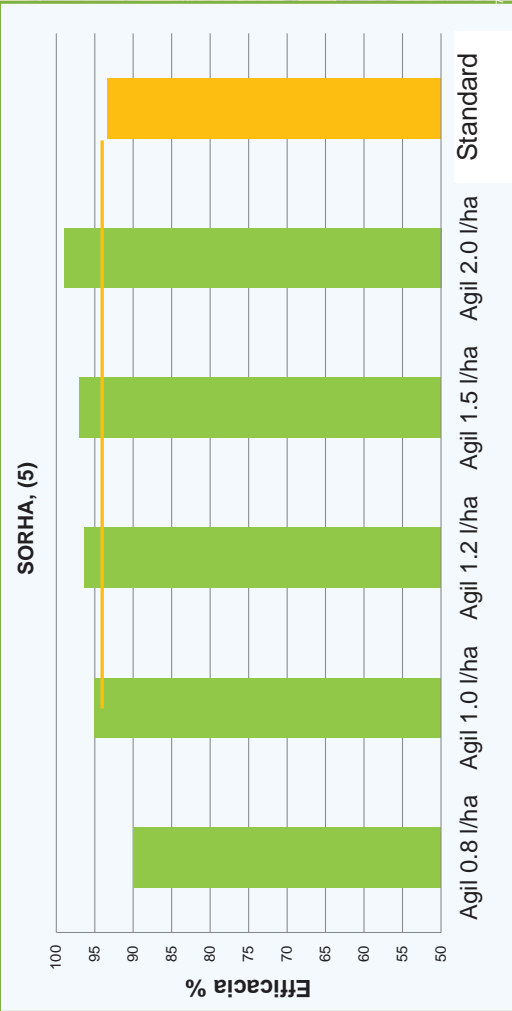
AGIL Sensibilità delle infestanti

0,8 - 1 l/ha	1 - 1,5 l/ha	1,5 - 2 l/ha
<i>Alopecurus myosuroides</i> <i>Apera apica-venti</i> <i>Bromus spp.</i> <i>Cenchrus echinatus</i> <i>Dactyloctenium spp.</i> <i>Echinochloa spp.</i> <i>Elusine indica</i> <i>Eriochloa gracilis</i> <i>Hordeum spp.</i> <i>Leptochloa spp.</i> <i>Panicum capillare</i> <i>Panicum dichotomiflorum</i> <i>Panicum miliaceum</i> <i>Poa pratensis</i> <i>Poa trivialis</i> <i>Roiboeilia exaltata</i> <i>Sorghum spp. (da seme)</i> <i>Rinascite cereali</i>	<i>Avena spp.</i> <i>Brachiaria spp.</i> <i>Agropyron repens</i> <i>Sorghum spp. (da rizoma)</i> <i>Panicum texanum</i> <i>Phalaris spp.</i> <i>Digitaria spp.</i>	<i>Agrostis stolonifera</i> <i>Lolium multiflorum</i> <i>Lolium rigidum</i> <i>Poa annua (1-3 foglie parziale contenimento)</i> <i>Cynodon dactylon</i> <i>Setaria spp.</i>

ADAMA



AGIL Effetto dose su Sorghetta da rizoma



AGIL Rapida azione



10 GIORNI
DALL'APPLICAZIONE

- 1 ora
- 1-2 giorni
- 5-7 giorni
- 15-20 giorni

- Rapidamente assorbito dalle foglie
- Traslocato ai meristemi
- Inibizione della sintesi degli acini grassi (ACCasi)
- Funzioni vitali delle cellule vengono danneggiate
- Clorosi dei tessuti più giovani
- Collasso dell'intera pianta

ADAMA

AGIL*

AGIL
Punti di forza

- **FLESSIBILE:**
 - Numerose colture in etichetta
 - Ampia finestra di impiego
 - Selettivo
- **ELEVATA EFFICACIA:**
 - Adeguatezza dei dosaggi
 - Contiene il più elevato quantitativo di sostanza attiva per ettaro tra i FOP
 - Efficace anche nei confronti delle graminacee più difficili
- **RAPIDA AZIONE:**
 - Sintomi visibili in 5/7 giorni
 - Resistente al dilavamento dopo un'ora dall'applicazione

ADAMA

Grazie

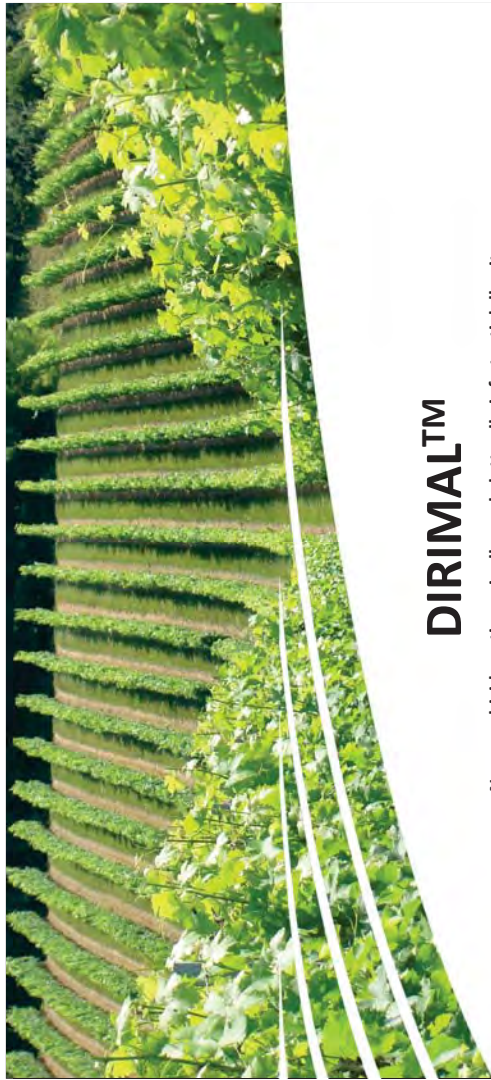
www.adama.com

Penoxsulam + oryzalyn (DIRIMAL)

nuovo erbicida antigerminello
per la lotta alle infestanti della vite

Luca Vieri
Dow Agrosience



DIRIMAL™

Nuovo erbicida anti-germinello per la lotta alle infestanti della vite



Dow AgroSciences

Solutions for the Growing World

Osservatorio Incontri: Bologna 20 Febbraio 2018

Luca Vieri

DIRIMAL™

- Nuovo erbicida di pre-emergenza per il diserbo del vigneto
- Composizione: penoxsulam (1,4 g/l) + oryzalyn (480 g/l)
- Formulazione: SC (sospensione concentrata)
- Dose di utilizzo: 5 litri per ettaro effettivamente trattato
- Epoca di impiego: da marzo a luglio
- Intervallo di carenza: 56 gg
- Vigneto in produzione (dopo il quarto anno di impianto)

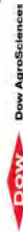


Dow AgroSciences

Dow AgroSciences registered - Do not reuse without permission

DIRIMAL™

- Nuovo erbicida di pre-emergenza per il diserbo del vigneto
- Composizione: penoxsulam (1,4 g/l) + oryzalyn (480 g/l)
- Diverso meccanismo di azione dei due principi attivi



Dow AgroSciences

Dow AgroSciences registered - Do not reuse without permission

DIRIMAL™

- Nuovo erbicida di pre-emergenza per il diserbo del vigneto
- Dose, modalità e periodo di utilizzo

Marzo

Luglio

applicazioni in banda
(fino al 40% della superficie vitata)



DIRIMAL può essere impiegato prima e dopo il germogliamento della vite in produzione fino alla fase di acini della dimensione di un piccolo pisello nel periodo compreso tra Marzo e fine Luglio, solo una volta per anno. Il trattamento non deve interessare più del 40% dell'apprezzamento vitato (solo applicazioni in bande sotto i filari).



Dow AgroSciences


Dow AgroSciences registered - Do not reuse without permission

DIRIMAL™

applicazioni in banda
(fino al 100% della superficie vigna)

Coltura	Dose per superficie effettivamente trattata*	Dose massima per ettaro coltivato	Volumi d'acqua per superficie effettivamente trattata	Numero massimo di trattamenti per anno	Intervallo di sicurezza
Vite da vino e da tavola	5,0 L/ha	2,0 L/ha	150-400 l/ha	1	56 giorni

- Dirimal va applicato sotto fila utilizzando le apposite barre per il diserbo localizzato della vite
- Evitare di colpire la vegetazione.
- La superficie trattata non deve essere superiore al 40% dell'intero vigneto (5 litri per 2,5 ETTARI di vigneto)
- In caso di presenza di polloni, questi devono essere rimossi prima dell'intervento.
- Il Dirimal va utilizzato per il diserbo della vite in produzione dopo il quarto anno dall'impianto

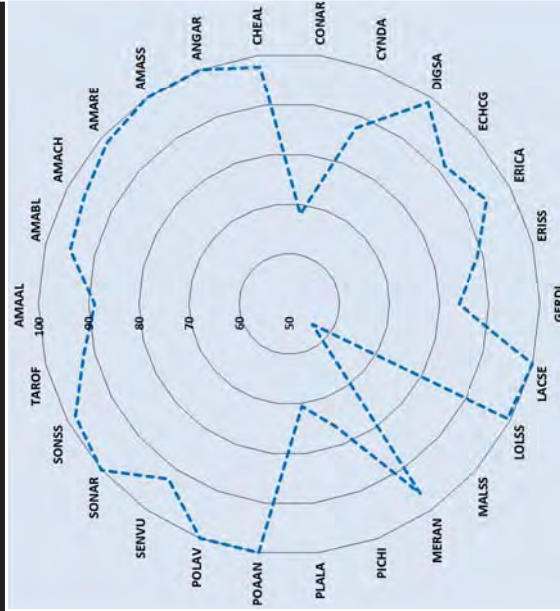
 Dow AgroSciences


Dow AgroSciences registered - Do not reuse without permission

DIRIMAL™

Il grafico esprime la % di controllo del Dirimal sulle principali infestanti, dose di impiego 5 lt/ha totalmente trattato.

In merito alle perenni, come il convolvolo (CONAR), la gramigna (CYNDA) e la malva (MALSS), l'efficacia su queste infestanti è una sommaria relativa all'attività del Dirimal su le stesse provenienti da seme e sull'effetto espresso come contenimento che l'erbicida mostra in genere su questo tipo di piante comprese quelle non provenienti da seme.



 Dow AgroSciences


DIRIMAL™

Modalità di impiego: Caso 1

Dirimal, come tutti gli erbicidi antigerminello, va impiegato su terreno libero dalle infestanti. Se alcune di queste sono già emerse (fase cotiledonare o prime foglie vere) Dirimal può essere miscelato con i vari erbicidi sistemici o di contatto registrati per la vite.



Vigneto in produzione, da fine inverno ad inizio primavera, con infestanti appena emerse e poco sviluppate.

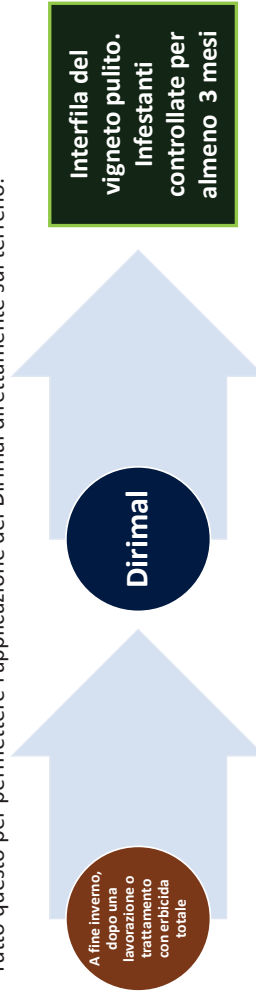
 Dow AgroSciences

Dow AgroSciences registered - Do not reuse without permission


DIRIMAL™

Modalità di impiego: Caso 2

Se il vigneto presenta infestanti molto sviluppate queste devono essere eliminate per tempo con una lavorazione meccanica o con gli erbicidi sistemici e/o di contatto. Tutto questo per permettere l'applicazione del Dirimal direttamente sul terreno.

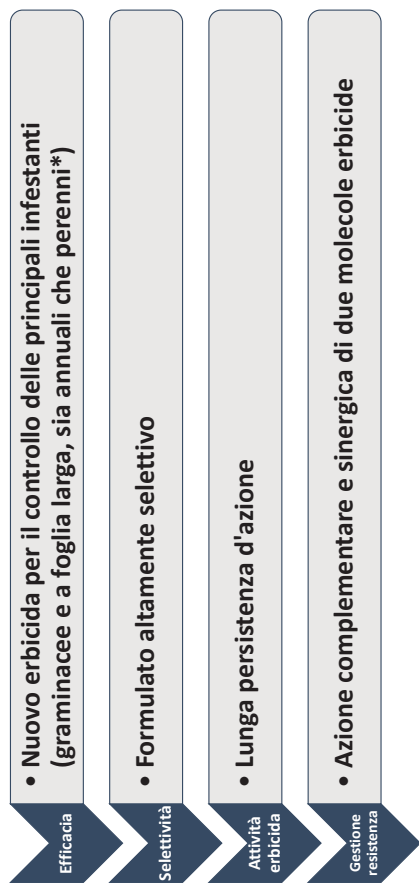


Vigneto in produzione con infestanti molto sviluppate che coprono totalmente o in buona parte il terreno. In questo caso, prima di applicare il Dirimal la porzione da trattare deve essere liberata dalle stesse evitando che l'erbicida venga intercettato dal cotico erboso

 Dow AgroSciences

Dow AgroSciences registered - Do not reuse without permission

DIRIMAL™



*L'efficacia del Dirimal sulle infestanti perenni del vigneto è relativa alla sua attività antigerminello, quindi su quelle provenienti da seme. Il Dirimal mostra poi un contenimento su alcune perenni (convolo, gramigna...) non provenienti da seme fino a 2 - 3 mesi dopo dopo il trattamento.



Dow AgroSciences

Dow AgroSciences registered - Do not reuse without permission

**Iodosulfuron +
mesosulfuron + mefenpir**
(ATLANTIS PRO, HUSSAR MAXX PRO,
COSSACK PRO)

formulazioni innovative per il diserbo del frumento

Roberto Balestrazzi
Bayer



BAYER

Iodosulfuron + mesosulfuron + mefenpir
(ATLANTIS PRO, HUSSAR MAXX PRO, COSSACK PRO):
 formulazioni innovative per il diserbo del frumento


Roberto Balestrazzi




PROgresso

Principi attivi altamente performanti
 +
 Tecnologia formulativa esclusiva

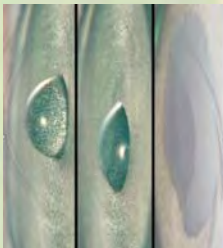
ATLANTIS[®] PRO
hUSSAR[®] MAXX PRO
COSSACK[®] PRO




LA TECNOLOGIA



tecnologia formulativa innovativa e altamente stabile
 componente oleosa e combinazione di surfattanti e coformulanti che
 ottimizzano le proprietà dell'erbicida



Acqua
 Formulazione standard
 Formulazione Standard



BAYER



LA TECNOLOGIA



VANTAGGI

- MIGLIOR RITENZIONE
- MIGLIOR BAGNATURA
- MIGLIORE PENETRAZIONE
- FORMULAZIONE LIQUIDA

- MINORI PERDITE DI GOCCIOLAMENTO
- BAGNATURA PIU' UNIFORME DELLE INFESTANTI
- MAGGIORE RAPIDITA' E RISULTATO COSTANTE, MENO INFLUENZA DEL CLIMA
- FACILE DOSAGGIO RAPIDA PREPARAZIONE DELLA MISCELA

ATLANTIS[®]
PRO

Dose ed epoca d'impiego

1,5 L/ha



più **biopower**® 1L/ha



AMPIA FINESTRA DI IMPIEGO

inizio accestimento – 2° nodo levata



VOLUME DI ACQUA 200-400 L/HA

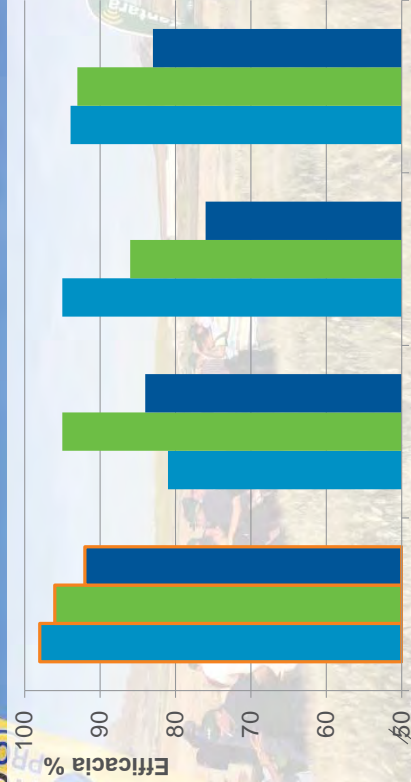
bagnando uniformemente le infestanti

Efficacia su graminacee Media 12 prove - Italia

ATLANTIS[®]
PRO

Efficacia %
PRO

■ Lolium
■ Avena
■ Phalaris



ATLANTIS PRO 1,5 L/ha
STANDARD A 1L/ha
STANDARD B 0,265 kg/ha
STANDARD C 0,25 Kg/ha

ATLANTIS[®]
PRO

Vantaggi

- Il migliore contro tutte le infestanti graminacee
- Controlla alcune importanti dicotiledoni
- Blocca rapidamente la competizione delle infestanti
- Pratico ed affidabile in tutte le condizioni



hUSSAR[®]
MAXX PRO

COSSACK[®]
PRO

Tutte le infestanti
sotto controllo



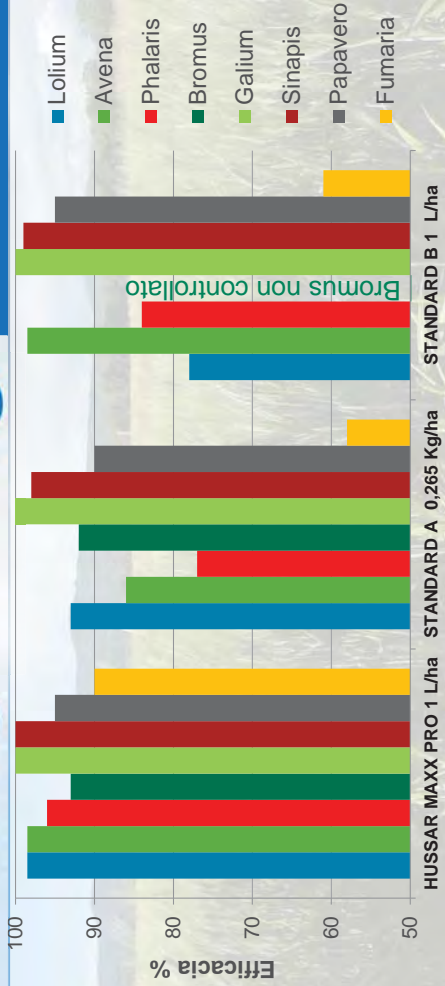
Dose e epoca d'impiego



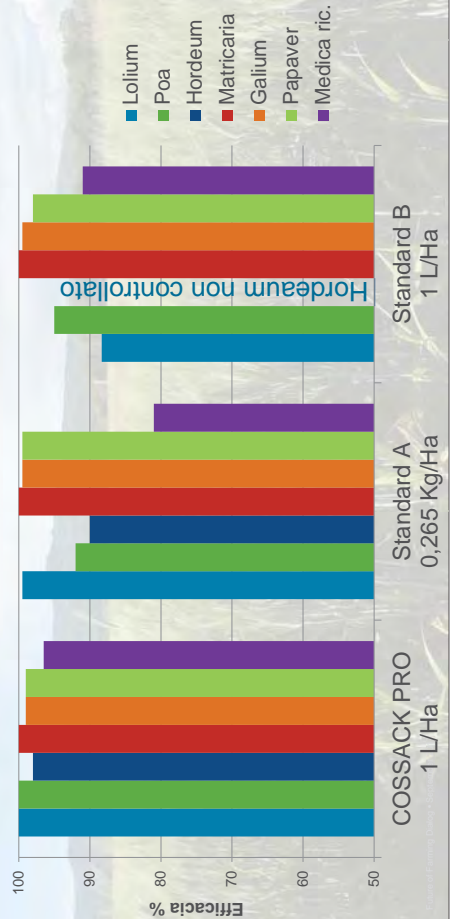
- **AMPIA FINESTRA DI IMPIEGO**
inizio accestimento – 2° nodo levata
- **VOLUME DI ACQUA 200-400 L/HA**
bagnando uniformemente le infestanti



Media 10 prove Bayer Italia



Media 3 prove Cds C.A. Ravenna



Vantaggi

- Eliminano infestanti graminacee e dicotiledoni comprese alcune di difficile controllo
- Azione rapida: eliminano subito la competizione delle infestanti
- Facili e sicuri da utilizzare



**Bromoxynil+Mesotrione
(NAGANO),
Bromoxynil+Terbutilazina
(ZEAGRAN ULTIMATE)**

nuove soluzioni per il diserbo del mais e del sorgo

Onorio Gamberini
Nufarm Italia



NAGANO® 200 OD

ZEAGRAN ULTIMATE®

Nuove soluzioni per il diserbo del mais e sorgo
Onorio Gamberini

Grow a better tomorrow.



(Mesotrione 100 g/l + Bromoxynil 100 g/l)
Reg. n° 17015 del 17/10/2017

Culture autorizzate:
MAIS (granella, biomassa, insilato, mais dolce)

Si applica da **0,5 - 1 l/ha** quando la coltura si trova negli stadi compresi tra la **2° → 6° foglia**

Classificazione tossicologica:



H302 – H315 – H317 – H319 – H3611d – H410



Bromoxynil su mais

- Utilizzato negli anni '80 / '90 quando i trichetoni non erano ancora autorizzati, era necessario applicare dosaggi **elevati (300/500 g/ha)** per ottenere risultati accettabili
- Disponibili solo **formulati EC**, efficaci, ma aggressivi su mais
- Importante sinergia e complementarietà in miscela con **(4-HPPD trichetoni)** e **terbutilazina**
- **NAGANO** è formulato innovativo **OD** (sospensione in olio), si applicano al massimo **100 g/ha** di bromoxynil




Part B – Section 7
Core Assessment

(Sezione di efficacia dossier registrativo)

Tab. 6.1.2-02: Efficacia dopo 15 giorni dall'intervento (sommario)

Infestanti	Number of obs.	Untreated	NAGANO (mesotrione 100 g/l + bromoxynil 100 g/l)				CALLISTO (mesotrione 100 g/l) 1 l/ha
			0.5 L/ha	0.75 L/ha	1 l/ha	1.5 L/ha	
		#inf / %obs	eff. (%) (min-max)	eff. (%) (min-max)	eff. (%) (min-max)	eff. (%) (min-max)	eff. (%) (min-max)
<i>Abutilon theophrasti</i>	1	3	88	96	100	-	78
<i>Amaranthus bioides</i>	2	3	93 (85-100)	96 (86-100)	100 (100-100)	-	96 (94-99)
<i>Amaranthus retrofractus</i>	5	23	87 (65-100)	90 (70-100)	92 (75-100)	-	87 (68-99)
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	1	11	95	100	100	100	78 (87-85)
<i>Anagallis arvensis</i>	2	10	95 (95-95)	96 (95-98)	96 (95-100)	-	91
<i>Anagallis arvensis</i>	1	12	95	96	100	100	97
<i>Antigonon leptopus</i>	2	8	100 (100-100)	100 (100-100)	100 (100-100)	100 (100-100)	100 (100-100)
<i>Bromus spargus</i>	1	12	100	100	100	-	90
<i>Capitella bursa-pastoris</i>	1	7	90	98	99	98	83
<i>Chenopodium album</i>	16	12 / 10	80 (75-100)	80	95 (83-100)	-	90 (75-100)
<i>Chenopodium album</i>	9	5 / 10	88 (75-100)	92 (86-100)	95 (83-100)	97 (88-100)	93 (75-100)
<i>Chenopodium album</i>	4	5 / 8	91 (71-100)	94 (88-100)	97 (90-100)	97 (88-100)	91 (83-100)
<i>Clinagis arvensis</i>	2	7	67 (58-77)	75 (60-90)	83 (65-100)	-	90 (80-99)
<i>Convolvulus arvensis</i>	2	27	70 (58-89)	83 (70-88)	88 (80-91)	-	78 (75-80)
<i>Festuca stramonium</i>	1	20	100	100	100	100	96
<i>Fallopia convolvulus</i>	3	38 / 42	82 (70-88)	82	96 (93-98)	-	86 (77-88)
<i>Fallopia convolvulus</i>	1	42	88	95	98	100	88
<i>Mercatella annua</i>	2	14	91 (87-95)	90 (89-94)	100 (100-100)	100 (100-100)	95 (80-96)
<i>Paspalum rhomboides</i>	1	13	84	87	98	100	85
<i>Plantago lanceolata</i>	2	19	77 (63-100)	88 (77-100)	97 (94-100)	100 (100-100)	89 (78-100)
<i>Portulaca oleraceus</i>	2	15	33 (15-50)	31 (18-45)	34 (20-48)	-	42
<i>Portulaca oleraceus</i>	1	16	75	75	81	-	80
<i>Senecio vulgaris</i>	1	13	100	100	100	100	100
<i>Sinapis arvensis</i>	2	10	74 (73-75)	75 (75-78)	75 (78-80)	-	74 (73-75)
<i>Solidago nigra</i>	5	17 / 8	95 (75-100)	95 (78-100)	96 (83-100)	-	91 (78-100)



Part B – Section 7
Core Assessment

(Sezione di efficacia dossier registrativo)

Infestanti	Number of obs.	Untreated	NAGANO (mesotrione 100 g/l + bromoxynil 100 g/l)				CALLISTO (mesotrione 100 g/l) 1 l/ha
			0.5 L/ha	0.75 L/ha	1 L/ha	1.5 L/ha	
		#inf / %obs	eff. (%) (min-max)	eff. (%) (min-max)	eff. (%) (min-max)	eff. (%) (min-max)	eff. (%) (min-max)
<i>Solanum nigrum</i>	4	8	93 (75-100)	93 (78-100)	95 (83-100)	-	80 (78-100)
<i>Solanum nigrum</i>	1	15	100	100	100	100	100
<i>Sonchus asper</i>	1	6	63	87	98	100	53
<i>Stellaria media</i>	2	18 / 25	100 (100-100)	100	99 (97-100)	-	80 (80-100)
<i>Stellaria media</i>	1	25	100	100	100	100	100
<i>Trifolium repens</i>	1	35	90	97	100	100	97
<i>Veronica persica</i>	1	433	67	83	83	84	53
<i>Veronica sp.</i>	1	10	96	97	98	98	84
<i>Viola arvensis</i>	1	55	70	80	100	100	85
<i>Xanthoxylum strumarium</i>	1	6	80	90	99	-	68
Valore medio dicotiledoni	67	-	82	88	91	99	77
<i>Cyperus rotundus</i>	1	16	90	91	95	-	80
<i>Cyperus sp.</i>	1	8	73	83	78	-	70
<i>Digitaria sanguinalis</i>	2	10	69 (58-80)	76 (58-95)	83 (70-96)	-	75 (60-90)
<i>Digitaria sanguinalis</i>	1	17	80	90	96	97	92
<i>Echinochloa crus-galli</i>	3	6 / 8	75 (52-90)	70 (52-83)	77 (52-90)	-	68 (86-85)
<i>Echinochloa crus-galli</i>	1	6	83	79	90	89	80
<i>Lolium perenne</i>	1	5	88	88	98	-	87
<i>Sotaria sp.</i>	1	24	54	59	70	76	50
Valore medio graminacee	9	-	69	70	78	86	58



Selettività

- In tutte le prove di selettività non sono mai emerse differenze, come produzioni tra le tesi NAGANO (dosi N - 2N) rispetto alle parcelle non trattate o confronti
- **Si sconsiglia comunque** di trattare colture con evidenti sintomi di carenza, sofferenti per danni da freddo, asfissia radicali o cause di altra natura

NAGANO® 200 OD



1 → 0,75 l/ha

0,75 → 0,5 l/ha

➤ Ideale nelle strategie di solo post (es. **terreni torbosi**), eventualmente in miscela con **IKANOS (nicosulfuron)** in presenza di graminacee

➤ Per contenere infestanti difficili (es. **Abutilon ecc.**), o come rifinitura alla parziale efficacia dei pre-emergenza

NAGANO® 200 OD

- Ricetta originale, velocità d'azione
- Rapporto ottimale **Mesotrione: Bromoxynil**
- Buona selettività sulla coltura
- Effetto sinergico/complementare in miscela con gli erbicidi
- **Infestanti molto sensibili: Abutilon, Ambrosia, Chenopodium, Fallopia, Mercurialis, Aviculare, Solanum, Datura, Senecio, Viola ecc.**

ZEAGRAN ULTIMATE®

(Bromoxynil 100 g/l + Terbutilazina 250 g/l)
Reg. n° 16881 del 04/04/2017

Dose: **1 - 2 l/ha** con sorgo tra lo stadio della **2° → 6° foglia**

Colture autorizzate: MAIS
SORGO in corso di estensione, prevista in tempo per la stagione 2018

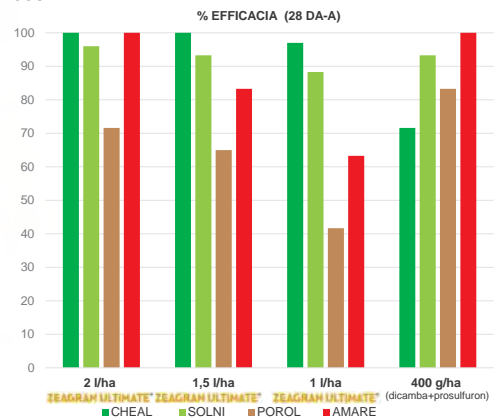
Classificazione tossicologica:



H302 – H317 – H3611d – H410 – EUH066

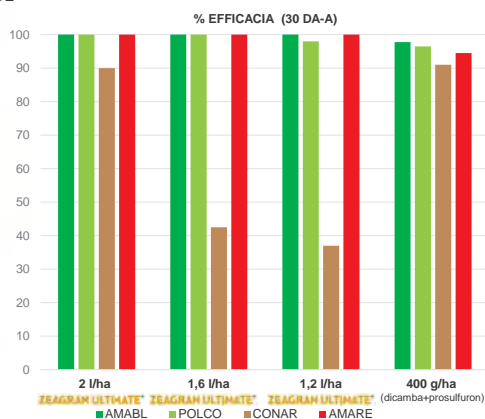
Diserbo sorgo (2014)

Terremerse (codice prova CDS 19014)
Applicazione 19-5-2014 (BBCH 15)
Cv MARCUS



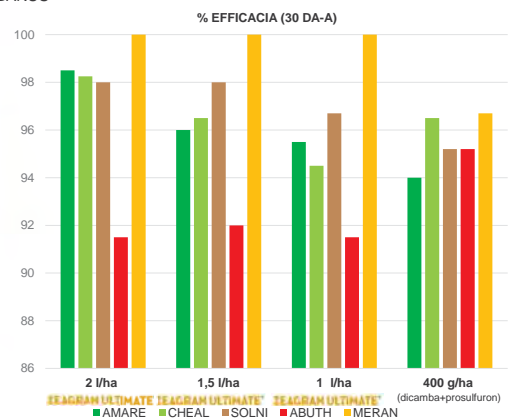
Diserbo sorgo (2015)

Consorzio Agrario dell'Emilia (codice prova Z6-03-15)
Applicazione 14-5-2015 (BBCH 13→ 16)
Cv ISIDE



Diserbo sorgo (2014)

Consorzio Agrario di Ravenna (codice prova CSE 29014)
Applicazione 6-5-2014 (BBCH 13→ 14)
Cv ALBANUS



ZEAGRAN ULTIMATE®



1,5 – 2 l/ha

Dose ottimale su sorgo

1 l/ha

In miscela con altri erbicidi, infestazioni contenute, malerbe allo stadio di 2/3 foglie

ZEAGRAN ULTIMATE®



- Velocità d'azione
- Rapporto ottimale Bromoxynil+Terbutilazina
- Discreta persistenza
- Buona selettività sulla coltura
- Effetto sinergico/complementare in miscela con gli erbicidi
- **Infestanti molto sensibili:** Amarantho, Chenopodio, Falloppia, Mercurialis, Solanum ecc.

 NAGANO® 200 OD

 ZEAGRAN ULTIMATE®

Sono distribuiti da:

 SUMITOMO CHEMICAL ITALIA

 Siapa

GRAZIE per l'ATTENZIONE

Diufenican+iodosulfuron+florasulam (JOYSTICK)

nuova soluzione per il diserbo dei cereali a paglia

Marco Audisio
Sapec

JOYSTICK® IL NUOVO ERBICIDA A BASE DI DIFLUFENICAN, FLORASULAM E IODOSULFURON PER IL DISERBO DI GRANO, ORZO, SEGALE, TRITICALE

* Marchio registrato Sapec Agro Business

M. Audisio 20 Febbraio 2018

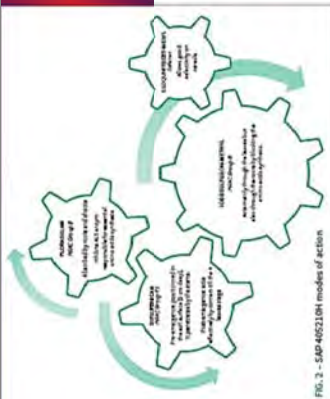


FIG. 3 - SFP-4621041: modes of action

Perchè Joystick?

La scelta dei seguenti tre principi attivi permette di combinare modalità e meccanismi d'azione differenti tra loro che si completano a vicenda

- **Diflufenican:** Gruppo HRAC F1. Agisce principalmente per assorbimento radicale, con azione su dicotiledoni e qualche graminacea
- **Florasulam:** Gruppo HRAC B. Azione prevalentemente fogliare. Attivo sulle dicotiledoni come GALAP, PAPRH, MATCA e crucifere
- **Iodosulfuron:** Gruppo HRAC B. Agisce sia per assorbimento radicale che fogliare. Attivo su graminacee in modo particolare *Apera spicaventi*, *Lolium* spp. e *Poa* spp. e su diverse dicotiledoni
- **Cloquintocet-mexyl:** antidoto agronomico. Aumenta la selettività sulla coltura

La carta d'identità di Joystick

- **Composizione:**
 - Diflufenican 40 %
 - Florasulam 2 %
 - Iodosulfuron 5 %
 - Cloquintocet-mexyl 10 % (antidoto agronomico)
- **Formulazione: WG**
- **Dosaggio di applicazione: 150-200 g/ha**
- **Campi d'impiego:**
 - Frumento tenero e duro, orzo, triticale, segale,
- **Epoca di applicazione:**
 - Dalla terza foglia a fine accestimento
- **Registrazione n°: in corso di registrazione**
- **CLP: H317-H373-H410-EUH401**

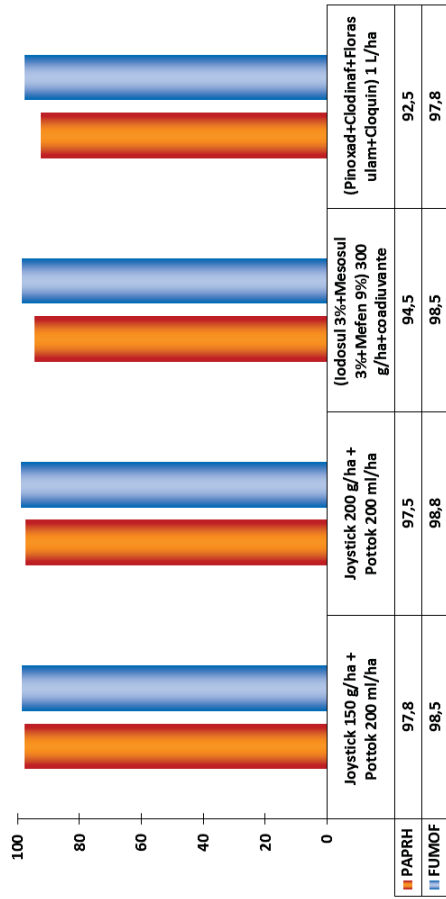


PROVE 2017

Anno	Sagea, 2017	Volume (l/ha)	300
Località	Bosco Marengo (AI)	Pressione (bar)	3
Coltura e varietà	Frumento Nogal	Data di applicazione	27 March 17
Data di semina	16-nov-16	Date rilievo	3, 17 Apr; 8, 26 Mag

Trattamenti	Principio attivo	Formulato	Timing
Joystick (Diflufenican+Florasulam+Iodosulfuron)	g/ha	g-m/ha	
Potok	60+3+7,5 199,6	150 200	T1 T1
Joystick (Diflufenican+Florasulam+Iodosulfuron)	80+4+10 199,6	200 200	T1 T1
Coadiuvante specifico (Mesosulfuron-metil+Iodosulfuron+Me fenir-dietile)	9+9+27 276,5	300 1000	T1 T1
(Pinoxaden+Clodinafop+Florasulam+Cloquintocet)	30+30+7,5+7,5	1000	T1
Testimone non trattato			
Timing	T1= Post-emergenza, da 3 foglie fino a fine accestimento		
Coltura	Frumento		
Target	Dicotiledoni		

Joystick- % efficacia 26 Mag (T1+60 dd)



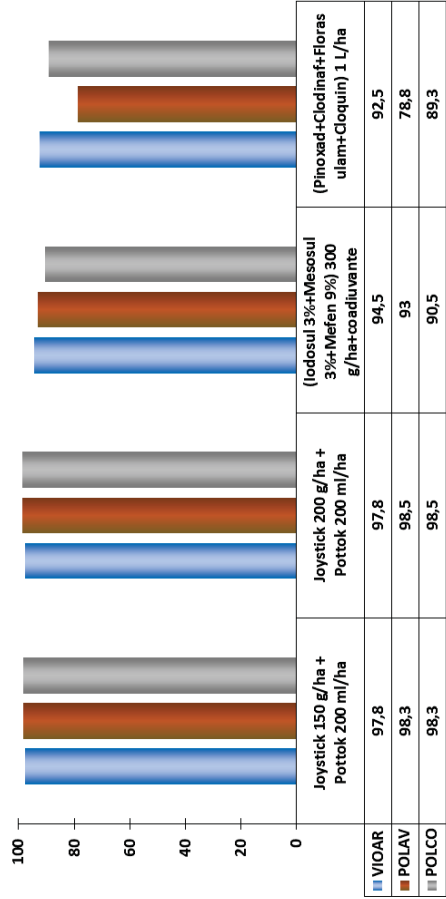
ANOVA, SNK 5%: a/a a/a b/a b/a b/a

Esperienza UNIBO 2017

Anno	UNIBO, 2017	Volume (l/ha)	300
Località	Bologna	Pressione (bar)	3
Coltura e varietà	Frumento tenero, Bologna	Data di applicazione	T1=23 Feb; T2= 3 Apr
Data di semina	1-nov-16	Date rilievo	13 Apr, 30 Mag,

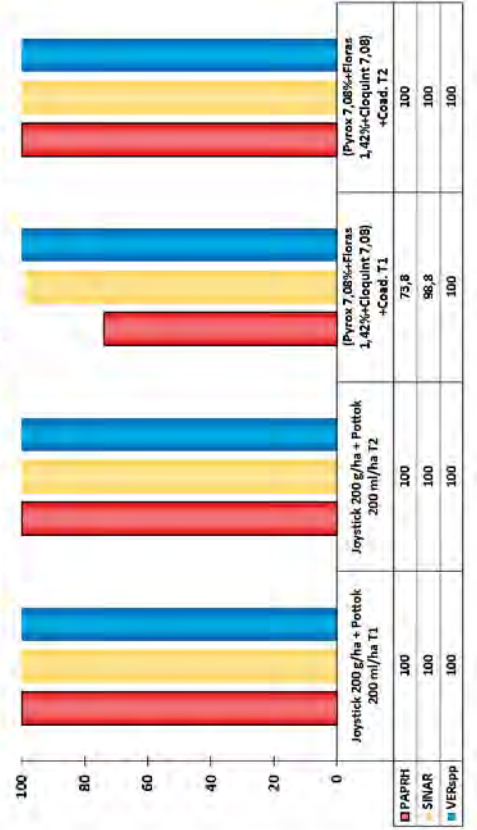
Trattamenti	Principio attivo g/ha	Formulato g-ml/ha	Timing
Joystick (Diflufenican+Florasulam+Iodosulfuron) Pottok	80+4+10	200	T1
	199,6	200	T1
Joystick (Diflufenican+Florasulam+Iodosulfuron) Pottok	80+4+10	200	T2
	199,6	200	T2
(Pyrosulam+Florasulam+cloquintocet-mexyl) Coadiuvante specifico	7,08+1,42+7,08	265	T1
	1000	1000	T1
(Pyrosulam+Florasulam+cloquintocet-mexyl) Coadiuvante specifico	7,08+1,42+7,08	265	T2
	1000	1000	T2
Testimone non trattato			
Timing	T1= 3° foglia, T2= fine accestimento		
Coltura	Frumento		
Target	Dicotiledoni		

Joystick- % efficacia 26 Mag (T1+60 dd)



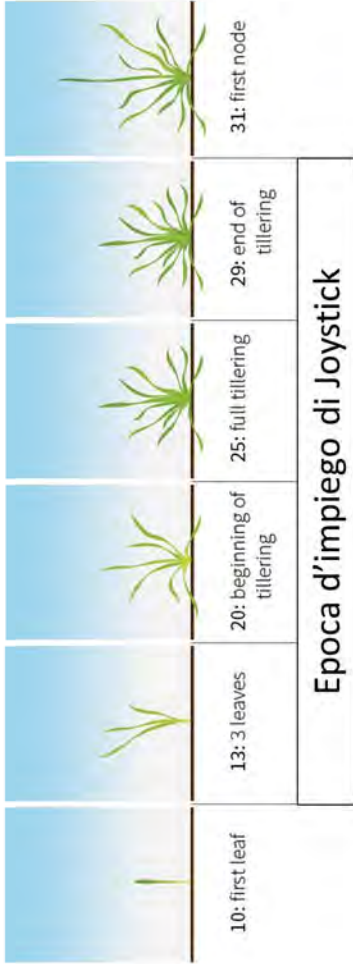
ANOVA, SNK 5%: a/a/a a/a/a a/a/a b/b/c b/b/c b/c/c

Joystick- % Efficacia 30 Mag (T1+96 dd; T2+55 dd)



ANOVA, SNK 5%: a/a/a a/a/a a/a/a b/b/c b/c/c b/c/c

Come utilizzare Joystick



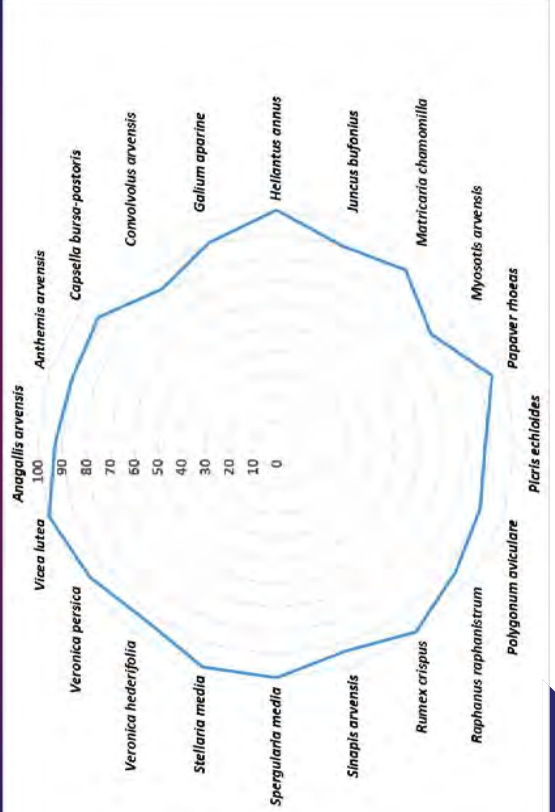
Epoca d'impiego di Joystick

- Joystick va applicato dalla 3° foglia fino a fine accestimento
- Joystick va applicato insieme al suo coadiuvante specifico (Pottok)
- Joystick è miscibile con i graminicidi specifici per completare l'azione sulle "foglie strette"
- Joystick ha manifestato un'ottima selettività sulle colture trattate

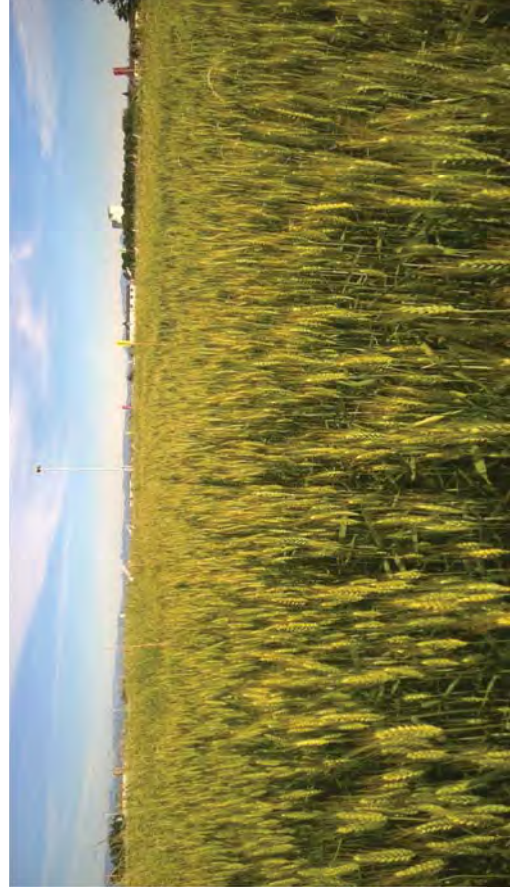
I vantaggi dell'uso di Joystick

- Joystick permette di diserbare precocemente la coltura ed evitare la competizione delle infestanti fino dagli stadi più precoci permettendo di ampliare la finestra applicativa sulla coltura
- Il *diffufenican* contenuto in Joystick, permette di contrastare efficacemente lo sviluppo di popolazioni di erbe resistenti alle sulfoniluree
- Joystick è miscibile con erbicidi ad azione complementare (graminicidi specifici)
- Joystick è attivo contro le dicotiledoni, ma è dotato di un'attività collaterale importante su alcune graminacee come *Lolium* spp., *Poa* spp., *Apera* spp.

Lo spettro d'azione di Joystick sulle dicotiledoni



PER CONCLUDERE.....



Grazie per la cortese attenzione!

Hanno collaborato:

Adama Italia

Agrauxine

Agreko

AlphaBio Control

Arysta Lifescience

Basf Italia

Bayer

Belchim Crop Protection

CBC (Europe)

Certis Europe

Dow Agrosience

DuPont

Gowan Italia

Greenravenna

Nufarm Italia

Saptec

Scam

Sipcam Italia

Sumitomo Italia

Syngenta Italia

UPL