

# INDICE

## INSETTICIDI ACARICIDI

- Clorantraniliprolo + thiametoxam (LUZINDO):** insetticida efficace su tignole, scafoideo e cicaline della vite e su lepidotteri e afidi di pesco e albicocco  
*Vanes Rubboli - Syngenta Crop Protection* (pag.5)
- Spirotetramat (MOVENTO):** recenti acquisizioni sperimentali su frutticole ed orticole  
*Eleonora Spiazioni - Bayer CropScience* (pag.9)
- Clorpirifos etile (DURSBAN DELTA):** nuova formulazione per drupacee, pomacee, vite e orticole  
*Luca Vieri - Dow Agrosiences* (pag.13)
- Indoxacarb (STEWARD):** recenti estensioni d'impiego su vite e colture estensive  
*Giuseppe Lodi - Du Pont Italia* (pag.17)
- Chlorpyrifos etile (CENTURIO):** formulazione esca per la lotta agli insetti terricoli in orticoltura  
*Marco Aliquò - Makhteshim Agan Italia* (pag.21)
- Cipermetrina granulare (BELEM):** sistema innovativo di distribuzione Carp-Tail DXP  
*Emanuele Medico - Certis Europe* (pag.25)
- Olio di soia (KANTOR):** nuovo coadiuvante naturale per l'applicazione di insetticidi  
*Fabio Paci - Xeda Italia* (pag.29)

## ERBICIDI

- Pyraflufen-ethyl (PIRAMAX):** recenti acquisizioni sperimentali in viticoltura e frutticoltura  
*Alessandro Arbizzani - Certis Europe* (pag.33)
- Metamitron+cloridazon (VOLCAN COMBI SC):** estensione d'impiego su spinacio  
*Michele Capriotti - Sipcam* (pag.37)
- Pendimetalin (MOST MICRO):** estensione d'impiego su fagiolino  
*Michele Capriotti - Sipcam* (pag.37)
- Propoxycarbazone sodio + amidosulfuron e iodossulfuron metile (CALIBAN TOP):** nuovo erbicida per il contenimento di infestanti graminacee e dicotiledoni di frumento tenero e duro  
*Alessandro Guamone - Cheminova* (pag.41)
- Thiencarbazone-methyl + isoxaflutole e cyprosulfamide (ADENGO):** nuovo diserbante di pre e post-emergenza precoce del mais  
*Cristian Cavazza - Bayer CropScience* (pag.45)
- Eptametiltrisilossano, polialchilene ossido modificato (SILWET VELONEX):** esperienze applicative ed effetto antideriva del nuovo coadiuvante  
*Massimo Dal Pane - Sumitomo Chemical Italia* (pag.49)

## FUNGICIDI

- Amisulbrom** (SANBLIGHT e LEIMAY): nuovi antiperonosporici per la vite e le orticole  
*Enrico Boccaletti - Scam* (pag.53)
- Cyazofamid** (RANMAN TOP): innovativa formulazione per il controllo della peronospora su orticole  
*Federico Simonetta - Belchim* (pag.57)
- Zoxamide** (ELECTIS TRIO e ZOXIUM 240 SC): soluzioni innovative per il controllo della peronospora della vite, pomodoro e patata”  
*Tiziano Baldo - Gowan Italia* (pag.61)
- Cymoxanil + propamocarb** (PROXANIL): nuovo antiperonosporico per patata e pomodoro  
*Alberto Albertini - Agriphar Italia* (pag.65)
- Initium + dimethomorf o metiram** (ENERVIN DUO e ENERVIN TOP): nuovi antiperonosporici per vite ed orticole  
*Ilaria Ferri - BASF Italia* (pag.69)
- Rame** (AIRONE): nuova formulazione del fungicida rameico  
*Domenico Zocco - Isagro* (pag.73)
- Zolfo liquido** (THIOPRON): recenti estensioni d'impiego  
*Gianluca Vandini - Cerexagri* (pag.77)
- Bacillus amyloliquefaciens ceppo D747** (AMYLO-X): nuovo fungicida/battericida ad ampio spettro di azione  
*Edith Ladurner - Intrachem Bio Italia* (pag.81)
- Metconazolo** (CARAMBA): nuovo triazolo per il controllo del fusarium della spiga del frumento  
*Luigi Quaglini - BASF Italia* (pag.85)
- Difenoconazolo + Tebuconazolo** (TIPTOR ULTRA): nuovo fungicida per il controllo della fusariosi della spiga del frumento  
*Claudio Campagna - Syngenta Crop Protection* (pag.89)
- Picoxystrobin** (ACANTO): nuovo fungicida per il controllo della septoria dei cereali  
*Giuseppe Lodi - Du Pont Italia* (pag.93)



# **Clorantraniliprolo + thiametoxam**

(LUZINDO):

**insetticida efficace su tignole, scafoideo e cicaline della vite  
e su lepidotteri e afidi di pesco e albicocco**

*Vanes Rubboli*  
**Syngenta Crop Protection**



## Il moderno insetticida ad ampio spettro per vite e pesco



Luzindo



**LUZINDO** è un moderno insetticida ad ampio spettro d'azione dotato di elevata efficacia sui parassiti-chiave di vite e pesco

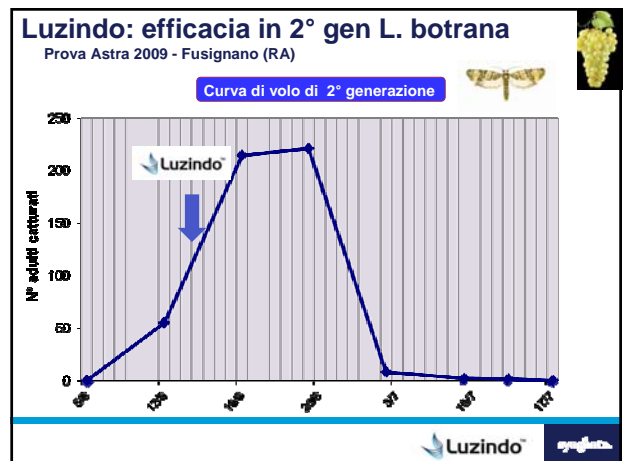
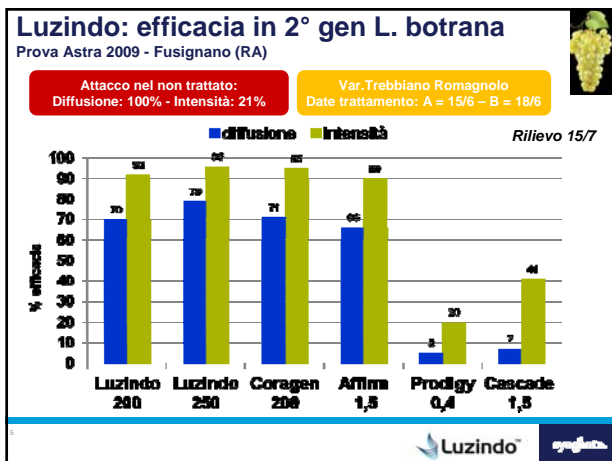
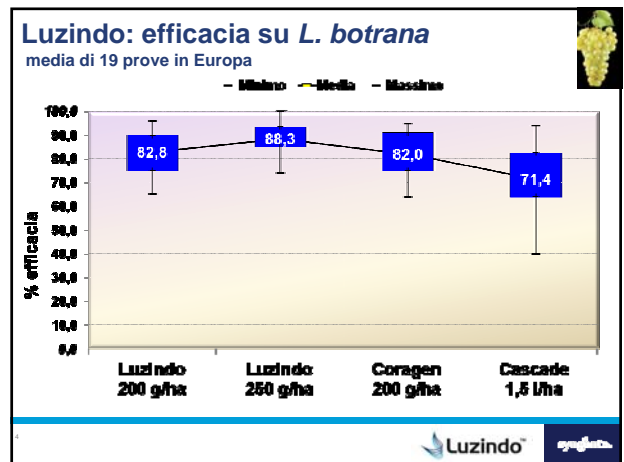
- ❖ su **vite**, controlla efficacemente e in un'unica soluzione tignole, scafoideo e cicaline
- ❖ su **pesco e albicocco**, assicura il controllo di cidia, anarsia e afidi

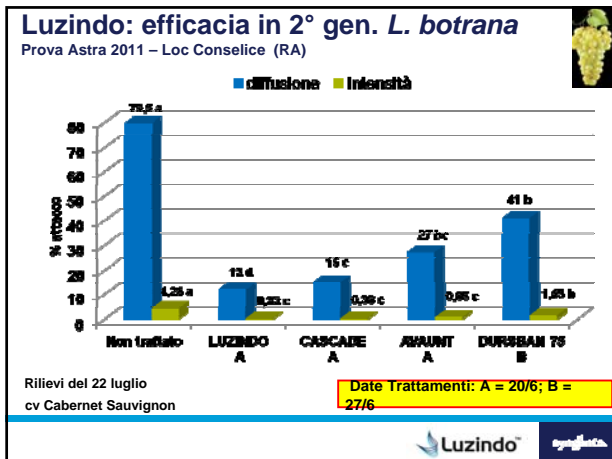
Registrazione del 25 novembre 2011 n° 14807

Luzindo

 <p>scheda sintetica</p>	Culture	Vite, Pesco, Albicocco
	Parassiti	Vite Lepidotteri ( <i>Lobesia botrana</i> , <i>Eupoecilia ambiguella</i> ) Cicaline (Empoasca, Scafoideo, Metcalfa)
		Pesco e Albicocco Lepidotteri ( <i>Grapholida molesta</i> , <i>Anarsia lineatella</i> ) Afidi ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Brachycaudus helichrysi</i> , <i>Hyalopterus pruni</i> )
	Dose di impiego	Vite: 20 ml/hl (200-250 g/ha) Pesco e albicocche: 20 g/hl (200-250 g/ha)
	Numero massimo di trattamenti autorizzati	Vite: 1 trattamento per anno Pesco e albicocco: 2 trattamenti per anno
	Intervallo di sicurezza	30 giorni vite da vino 14 giorni pesco e albicocco
Formulazione e classificazione	Thiametoxam 20% + Clorantprilprole 20% Granuli idrodispersibili N-pericoloso per l'ambiente	

Luzindo





### Luzindo: epoca trattamento

**Il trattamento in seconda generazione di *Lobesia* coincide con l'epoca del trattamento su scafoideo**

ESEMPIO PROVA CONSELICE (RA) – 2011  
Trattamento Lobesia a inizio volo: **20 giugno**

BOLLETTINO TECNICO P.I. ER - N. 18 del 07 GIUGNO 2011

C) IN TUTTO IL TERRITORIO PROVINCIALE, ad esclusione della ZONA FOCOLAIO e dei comuni di CERVIA e RAVENNA): E' OBBLIGATORIO ESEGUIRE 1 TRATTAMENTO  
Eseguire 1 trattamento nel periodo che va dal **15 al 25 giugno 2011**, impiegando thiamethoxam o etofenprox o clorpirifos etile o clorpirifos metile.

### Posizionamento su vite

Una applicazione ad inizio ovideposizione della seconda generazione di tignoletta

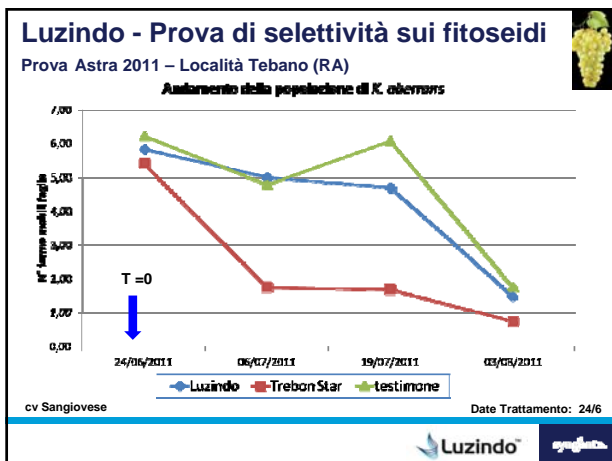
**Luzindo™ 200 g/ha**

Epoca indicativa di trattamento:  
15 – 25 giugno

**Doppia protezione** = Scafoideo + cicaline + tignoletta

### Luzindo: azione collaterale su altri fitofagi

Argyrotaenia pulchellana (Eulia e altri lepidotteri)  
Phyllocnistis (Fillominatori)  
Planococcus (Cocciniglie)  
Parthenolecanium  
Metcalfa (Metcalfa)  
Vitis vitifoliae (Fillossera)  
Drepanothrips (Tripidi)








### Luzindo: corretto impiego


- Trattare dalla fase di post-fioritura della vite in poi, non trattare in fioritura
- Assicurarsi che al momento del trattamento non siano presenti fioriture spontanee nell'interfila: in caso contrario effettuare lo sfalcio alcuni giorni prima del trattamento
- Assicurare una bagnatura uniforme della vegetazione trattata in particolare dei grappoli e di eventuali polloni alla base dei ceppi


### Nessun vincolo all'esportazione di vino verso i principali Paesi importatori di vino Italiano

Residui ammessi sull'uva








Substanza attiva	EU	USA	Russia	Giappone
clorrantriliprole LMR (ppm)	1	2.5	1 (UE, Codex)	1,2
thiamethoxam LMR (ppm)	0.5	0.2	0.1	2




**Luzindo** 

### Luzindo: caratteristiche e benefici su vite




Caratteristica	Beneficio
Ampio spettro d'azione su lepidotteri ed altri insetti (afidi, cicaline), ecc.	➤ <i>Semplificazione dei programmi di trattamento insetticida</i>
Elevata efficacia specifica sui singoli parassiti e lunga persistenza di azione	➤ <i>Massima protezione da tutti i parassiti compresi e vettori di virus e fitoplasmi</i>
Selettivo su artropodi utili (es. fitoseidi)	➤ <i>Adatto ai programmi di lotta integrata</i>
Formulazione in granuli idrodispersibili	➤ <i>Facilità e sicurezza d'impiego per l'utilizzatore; elevata miscibilità</i>
Bassa tossicità per l'operatore, bassa volatilità e assenza di odori sgradevoli	➤ <i>In linea con le esigenze della moderna viticoltura</i>
Classificazione favorevole	➤ <i>Non richiede l'obbligo di patentino</i>

**Luzindo** 

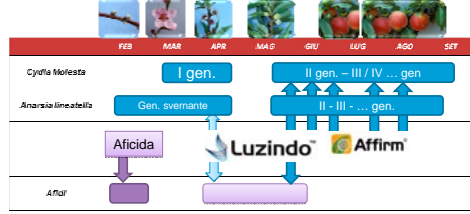
### Possibile inserimento delle soluzioni Syngenta nella difesa insetticida del vigneto

Parasita	Metà maggio	Fioritura	2° metà di Giugno	Luglio	Agosto	Note
Solo scafoideo		N O	<b>Actara 25 WG</b>	Eventuale 2° (o 3°) trattamento con s.a. alternativa		1 trattamento anno con Actara
Solo cicaline				<b>Actara 25 WG</b>		
Solo tignole	1° gen. di tignoletta: nessun trattamento	I N S E T T I C I D I	2° gen. Tignoletta <b>Affirm</b> 1-2 trattamenti		3° gen. Tignoletta <b>Affirm PRIMIALS</b> 1-2 trattamenti	Max 3 trattamenti anno con Affirm
Tignole + cicaline			2° gen. Tignoletta <b>Affirm</b> 1-2 trattamenti	<b>Actara 25 WG</b>	3° gen. Tignoletta <b>Affirm PRIMIALS</b> 1-2 trattamenti	
Scafoideo + tignole (+cicaline)			2° gen. Tignoletta <b>Luzindo</b> eventuale 2° tratt. con <b>Affirm</b>	Eventuale 2° trattamento con s.a. alternativa per scafoideo o cicaline	3° gen. Tignoletta <b>Affirm PRIMIALS</b> 1-2 trattamenti	


**Luzindo** 

### Posizionamento su Pesco

Trattamenti di apertura su  
- 2° generazione di Cidia / 1° di Anarsia  
- Re-infestazioni di afidi



Una o due applicazioni alle prime ovideposizioni della seconda generazione di Cidia

**Luzindo** 250 g/ha 

# **Spirotetramat** (MOVENTO):

**recenti acquisizioni sperimentali su frutticole ed orticole**

*Eleonora Spiazzi*  
*Bayer CropScience*



**gli insetti non possono più nascondersi**

**MOVENTO**  
2SYS

**Il primo insetticida a doppia sistemica**

Bayer CropScience

**MOVENTO**

**Un insetticida realmente innovativo:**

- Primo insetticida a doppia sistemica
- Elevata efficacia e lunga durata della protezione
- Selettivo per gli organismi utili

**MOVENTO**

**L'unico insetticida a doppia sistemica: acropeta e basipeta**

**Xilema (acropeta)** ↑

**Floema (basipeta ed acropeta)** ↓

**Xilema =** trasporto acropeto di acqua e sali minerali verso le foglie attive

**Floema =** trasporto basipeto ed acropeto della linfa elaborata (zuccheri) dalle foglie attive a frutti, fusti, radici,....

**MOVENTO**

**Distribuzione di Movento nella pianta dopo il trattamento fogliare**

Protezione di giovani, foglie non trattate e radici

Traslocazione della s.a., equivalente a [14C] spirotramat (240 CS) applicato su foglie di cavolo. Due gocce da 5 µl (O = 0.4 µg s.a.) sono state applicate sulla prima foglia 2 giorni prima di condurre l'analisi

**MOVENTO**

**Meccanismo d'azione**

Spirotetramat inibisce la lipogenesi degli insetti target a livello dell'acetil CoA carbossilasi (ACCase), l'enzima che governa la biosintesi delle catene di acidi grassi liberi che costituiscono i lipidi (gruppo 23 IRAC).

Grazie a questo meccanismo d'azione originale e alla doppia sistemica Movento è efficace anche su insetti difficilmente controllabili con gli insetticidi attualmente disponibili (es. afidi resistenti o poco sensibili ai neonicotinoidi).

$$\text{CH}_3\text{-C(=O)-SCoA} + \text{HCO}_3^- \xrightarrow[\text{ADP + Pi}]{\text{ATP}} \text{^OOC-CH}_2\text{-C(=O)-SCoA}$$

acetyl CoA      acetyl CoA carboxylase      malonyl CoA

**MOVENTO**

**MOVENTO**

**Modo d'azione**

- Movento agisce per ingestione e non ha azione contatticida
- L'azione insetticida si manifesta dopo che il prodotto è entrato negli organi trattati e gli insetti target si nutrono dei contenuti cellulari

**si** **Ingestione**

**Spirotetramat-enolo**

**no** **contatto**

**Spirotetramat**

## MOVENTO

### Selettività per gli artropodi utili

EMITTERI PREDATORI	ACARI PREDATORI	SIRFIDI	ARACNIDI
<i>Aethocoris nemoralis</i>	<i>Oritus</i> spp.	<i>Episyphus</i> spp.	<i>Lycosa</i> spp.
<i>Macrolophus caliginosus</i>	<i>Typhlodromus pyri</i>	<i>Amblyseius andersonii</i>	<i>Tetragnatha</i> spp.
CRISOIDI	DERMATITERI	COCCINELLIDI	PARASSITOIDI
<i>Chrysopa</i> spp.	<i>Forficula</i> spp.	<i>Coccinella</i> spp.	<i>Aphelinus mali</i>
	<i>Stethorus</i> spp.	<i>Chilocorus nigrinus</i>	<i>Aphytis</i> spp.
			<i>Trichogramma</i> spp.

■ INNOCUO      ■ MODERATAMENTE NOCIVO  
■ LEGGERMENTE NOCIVO      ■ NOCIVO

## MOVENTO

### CAMPI E DOSI D'IMPIEGO (colture arboree)

COLTURA	TARGET	DOSE
MELO, PERO	Psilla	300 ml/ha (3,0-4,5 L/ha)
	Alfide grigio, alfide verde	250 ml/ha (2,5-3,75 L/ha)
	Eriosoma	300 ml/ha (3,0-4,5 L/ha)
	Cocciniglie	300 ml/ha (3,0-4,5 L/ha)
DRUPACEE (pesco, nettarino, albicocco, susino, ciliegio)	Alfidi	250 ml/ha (2,5-3,75 L/ha)
	Cocciniglie	300 ml/ha (3,0-4,5 L/ha)
AGRUMI (arancio, limone, mandarino, clementino, pompelmo, bergamotto, cedro, arancio amaro, chinotto, limetta)	Alfidi	165 ml/ha (1,65-2,475 L/ha)
	Cocciniglie	200 ml/ha (2,0-3,0 L/ha)
	Alurodidi	200 ml/ha (2,0-3,0 L/ha)
VITE (vino e tavola)	Cocciniglie	150-200 ml/ha (1,5-2,0 L/ha)

## MOVENTO

### CAMPI E DOSI D'IMPIEGO (colture erbacee)

COLTURA	TARGET	DOSE
<b>ORTAGGI IN PIENO CAMPO</b>		
Peperone, cetriolo, zucchini, melone, cocomero	Alfidi	165 ml/ha (1,25 L/ha)
Cavoli a testa	Alfidi, Aleurodidi	165-200 ml/ha (1,25-1,5 L/ha)
<b>ORTAGGI IN SERRA</b>		
Pomodoro, peperone, melanzana, cetriolo, fagiolo, fagiolino, pisello	Alfidi	165 ml/ha (1,25-2,5 L/ha)
	Aleurodidi	200 ml/ha (1,5-3,0 L/ha)
Zucchini, melone	Alfidi	165-200 ml/ha (1,25 L/ha)
	Aleurodidi	200 ml/ha (1,5 L/ha)
Lattughe ed altre insalate	Alfidi	165-200 ml/ha (1,25-1,5 L/ha)

## MOVENTO

### PSILLA DEL PERO (Kaiser) - Malalbergo (BO)

M. Scannavini - M. Boselli 2011

Data	Treatment	% efficacia (Abbott)	TNT (N° medio individui/getto)
19-mag	MOVENTO (300 ml/ha) + Oliocin (250 ml/ha) (A)	~95	~40
	MOVENTO (300 ml/ha) + Oliocin (250 ml/ha) (B)	~95	~40
	Abamectina 18 EC (75 ml/ha) + Oliocin (250 ml/ha) (B)	~95	~40
25-mag	MOVENTO (300 ml/ha) + Oliocin (250 ml/ha) (A)	~95	~75
	MOVENTO (300 ml/ha) + Oliocin (250 ml/ha) (B)	~95	~75
	Abamectina 18 EC (75 ml/ha) + Oliocin (250 ml/ha) (B)	~95	~75
01-giu	MOVENTO (300 ml/ha) + Oliocin (250 ml/ha) (A)	~95	~90
	MOVENTO (300 ml/ha) + Oliocin (250 ml/ha) (B)	~95	~90
	Abamectina 18 EC (75 ml/ha) + Oliocin (250 ml/ha) (B)	~95	~90

Trattamenti: A: 05.05.11 uova gialle; B: 11.05.11 (inizio schiusura)

## MOVENTO

### AFIDI MELO (Fuji) - Borgo Faina - Ravenna

E. Pasqualini UniBO 2011

Trattamenti: A=6/4 (pre-flor.) - B=22/4 (post-flor.)      Controlli: colonie normalizzate su 200 gemogli/tesi

*Dysaphis plantaginea*      *Aphis pomi*      *Eriosoma lanigerum*

Data	Treatment	% eff. (Abbott)
3/5	Teppeki (A) - MOVENTO (B)	~90
	Teppeki (A) - Confidor O-TEQ (B)	~90
	Teppeki (A) - Actara (B)	~90
	MOVENTO (300 ml/ha) (T1, T2)	~90
	MOVENTO (300 ml/ha) (T1) + Clorpirifos 75 WG (70 g/ha) (T2)	~90
	Clorpirifos 75 WG (70 g/ha) (T1, T2)	~90
9/5	Teppeki (A) - MOVENTO (B)	~90
	Teppeki (A) - Confidor O-TEQ (B)	~90
	Teppeki (A) - Actara (B)	~90
	MOVENTO (300 ml/ha) (T1, T2)	~90
	MOVENTO (300 ml/ha) (T1) + Clorpirifos 75 WG (70 g/ha) (T2)	~90
	Clorpirifos 75 WG (70 g/ha) (T1, T2)	~90
19/5	Teppeki (A) - MOVENTO (B)	~90
	Teppeki (A) - Confidor O-TEQ (B)	~90
	Teppeki (A) - Actara (B)	~90
	MOVENTO (300 ml/ha) (T1, T2)	~90
	MOVENTO (300 ml/ha) (T1) + Clorpirifos 75 WG (70 g/ha) (T2)	~90
	Clorpirifos 75 WG (70 g/ha) (T1, T2)	~90
27/5	Teppeki (A) - MOVENTO (B)	~90
	Teppeki (A) - Confidor O-TEQ (B)	~90
	Teppeki (A) - Actara (B)	~90
	MOVENTO (300 ml/ha) (T1, T2)	~90
	MOVENTO (300 ml/ha) (T1) + Clorpirifos 75 WG (70 g/ha) (T2)	~90
	Clorpirifos 75 WG (70 g/ha) (T1, T2)	~90
3/6	Teppeki (A) - MOVENTO (B)	~90
	Teppeki (A) - Confidor O-TEQ (B)	~90
	Teppeki (A) - Actara (B)	~90
	MOVENTO (300 ml/ha) (T1, T2)	~90
	MOVENTO (300 ml/ha) (T1) + Clorpirifos 75 WG (70 g/ha) (T2)	~90
	Clorpirifos 75 WG (70 g/ha) (T1, T2)	~90
17/6	Teppeki (A) - MOVENTO (B)	~90
	Teppeki (A) - Confidor O-TEQ (B)	~90
	Teppeki (A) - Actara (B)	~90
	MOVENTO (300 ml/ha) (T1, T2)	~90
	MOVENTO (300 ml/ha) (T1) + Clorpirifos 75 WG (70 g/ha) (T2)	~90
	Clorpirifos 75 WG (70 g/ha) (T1, T2)	~90

Trattamenti: A: 6/4/2011; B: 22/4/2011  
 Parcelle: 5 piante; 4 ripetizioni

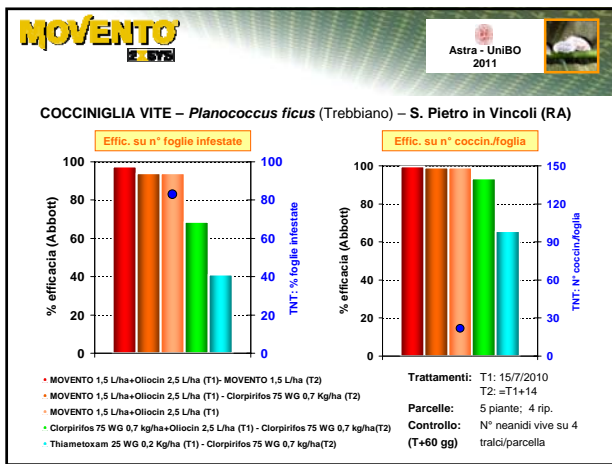
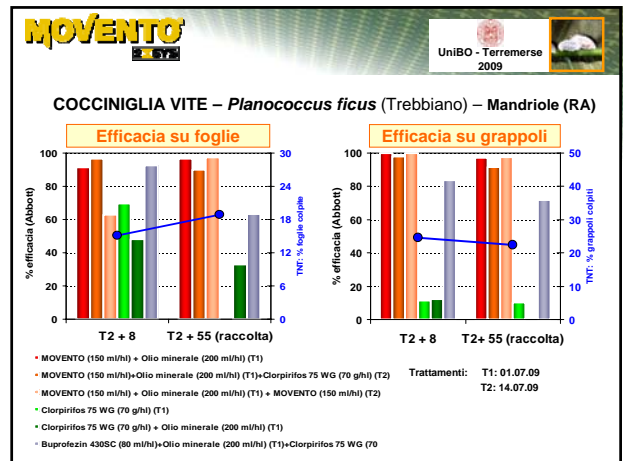
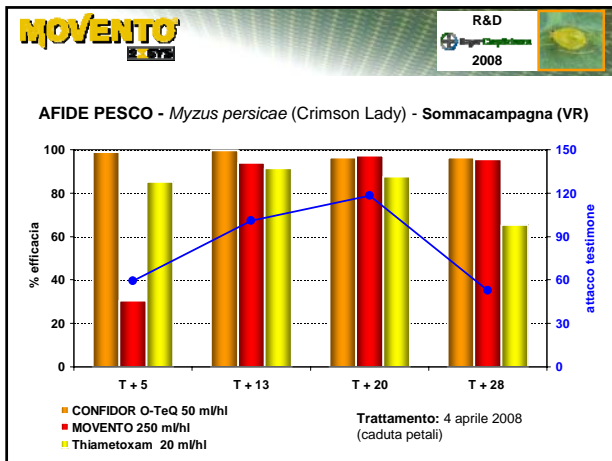
## MOVENTO

### COCCINIGLIA S. JOSÈ MELO (Imperatore) - San Martino (FE)

M. Boselli 2009

Data	Treatment	% efficacia (Abbott)	TNT (N° scudetti attivifrutto)
T1 + 14	MOVENTO (300 ml/ha) (T1, T2)	~50	~4
	MOVENTO (300 ml/ha) (T1) + Clorpirifos 75 WG (70 g/ha) (T2)	~50	~4
	Clorpirifos 75 WG (70 g/ha) (T1, T2)	~50	~4
T2 + 9	MOVENTO (300 ml/ha) (T1, T2)	~50	~4
	MOVENTO (300 ml/ha) (T1) + Clorpirifos 75 WG (70 g/ha) (T2)	~50	~4
	Clorpirifos 75 WG (70 g/ha) (T1, T2)	~50	~4
T2 + 22	MOVENTO (300 ml/ha) (T1, T2)	~90	~8
	MOVENTO (300 ml/ha) (T1) + Clorpirifos 75 WG (70 g/ha) (T2)	~90	~8
	Clorpirifos 75 WG (70 g/ha) (T1, T2)	~90	~8

Trattamenti: T1: 04.06.09; T2: 18.06.09



# **Clorpirifos etile** **(DURSBAN DELTA):**

**nuova formulazione per drupacee, pomacee, vite e orticole**

***Luca Vieri***  
**Dow Agrosciences**

**Dursban Delta**  
L'evoluzione della specie

Incontri Fitoiatrici 21 Febbraio 2012 L. Vieri

Dow AgroSciences

## Dursban Delta

- **NUOVA e ORIGINALE** formulazione  
Marchio Dow AgroSciences a base di chlorpyrifos-ethyl
- **NUOVA TECNOLOGIA**  
Tecnologia Dow AgroSciences innovativa rispetto a quella delle altre formulazioni di chlorpyrifos-ethyl

Dow AgroSciences

## Dursban Delta

CARATTERISTICHE DEL FORMULATO

**L' EVOLUZIONE DELLA SPECIE**

**Delta**

**WG**

**microincapsulati**

**EC**

Dow AgroSciences

## Dursban Delta

CARATTERISTICHE DEL FORMULATO

**CLASSIFICAZIONE**

- Xi è la classificazione proposta
- Con la futura classificazione GHS/CLP Dursban Delta avrà comunque una **migliore classificazione** rispetto a tutte le altre formulazioni a base di chlorpyrifos-ethyl

Dow AgroSciences


**Dursban Delta**  
CARATTERISTICHE DEL FORMULATO

- **Odore meno intenso** rispetto a tutte le altre formulazioni di clorpirifos etile
- **Ottima miscibilità** con i principali fungicidi ed insetticidi
- **Ottima adesione** alla superficie della foglia
- In etichetta contiene le **stesse colture** delle altre formulazioni di Dursban
- Prodotto **facile da dosare per la minore viscosità** rispetto ad altri formulati liquidi (facilità di dosaggio e risciacquo contenitori)
- **Solubilità** migliore di Dursban 75 WG



**Dursban Delta**  
CARATTERISTICHE DEL FORMULATO

- **Efficacia:** equivalente al Dursban EC e 75 WG
- **Knock down:** simile al Dursban EC e 75 WG
- **Ottima selettività:** migliore Vs Dursban EC ed equivalente a Dursban 75WG
- **Residualità:** equivalente alle altre formulazioni Dursban EC e 75WG; diversa e migliorativa Vs i microincapsulati attualmente in commercio



**Dursban Delta**  
CARATTERISTICHE DEL FORMULATO

- **Composizione:** 200 g/L
- **Packsize:** 1L e 5L
- **Dosaggio:** 260 ml/hl
- **Stesse colture di EC e WG**
- **Stesso PHI e MRL di EC e WG**



**Dursban Delta**  
RESIDUI

**LIVELLO DEI RESIDUI DEI FORMULATI A BASE DI CHP**

- **Confronto del livello di residuo di chlorpyrifos tra DURSBAN DELTA, DURSBAN 75WG e DURSBAN 480 EC**
- PROVE IN GLP (EUROPA, 2006)

Formulazioni a confronto:	DURSBAN DELTA	200 g/L
	DURSBAN 75 WG	750 g/kg
	DURSBAN EC	480 g/L

**Culture:**

Pomacee: 8 prove (5 melo; 3 pero)  
 Drupacee: 6 prove (3 pesco, 1 albicocco, 2 ciliegio)  
 Vite: 6 prove (4 vite da vino; 2 vite da tavola)  
 Pomodoro: 4 prove  
 Agrumi: 4 prove (2 arancio; 2 mandarino)

**NON esistono differenze significative fra i diversi formulati dal punto di vista residuale**





# **Indoxacarb** (STEWARD):

**recenti estensioni d'impiego su vite e colture estensive**

*Giuseppe Lodi*  
**Du Pont Italia**



**Steward Nuove colture in etichetta 2012**

Bologna , 21 Febbraio 2012

Giuseppe Lodi -Marketing Project

**DUPONT**  
The miracles of science™

**Steward® 2012**

**SCHEDA PRODOTTO**

- **Composizione** : Indoxacarb 30 %
- **Famiglia** : Oxadiazine
- **Formulazione** : Granuli idrodispersibili
- **Indicazione di rischio**: Xn, N
- **Registrazione** : n.10752 del 19-Marzo-2001 ( **reg. del 23/01/2012** )
- **Confezione**: barattolo da 250 gr (con misurino)

**DUPONT**

**Steward® 2012**

APPENDIX II (Cont.). IRAC Mode of Action Classification Table (version v5.3, July 2007)

Main Group and Primary Site of Action	Chemical Sub-group or Exemplifying A. I.	Active Ingredients
Gruppo 22 Voltage-dependent sodium channel blockers	Z2A Indoxacarb	Z2A Indoxacarb
	Z2B Metflumizone	Z2B Metflumizone

**DUPONT**

**Steward® 2012**

**CILIEGIO**

**PARASSITI TARGET**: lepidotteri ricamatori e geometridi

**Ciliegio**: per il controllo di *A. Pulchellana*, *A. orana*, *Archips spp.* e *lepidotteri geometridi*, utilizzare 16.5 g/ha con volume di acqua pari a 10 hl/ha, intervenendo in prossimità della schiusura delle uova o sulla generazione svemarante. Su colture in produzione e con volumi di acqua inferiori o uguali a 10 hl/ha, applicare comunque una dose minima di Steward corrispondente a 165 g/ha. Effettuare massimo 2 applicazioni per anno.

**INTERVALLO DI SICUREZZA**: 14 GIORNI

**DUPONT**

## Steward® 2012

### SOIA



PARASSITI TARGET:



**Soia:** per il controllo di *H. armigera*, *P. umbræ*, *V. cardui* e *lepidotteri geometridi* utilizzare 125 g/ha disciolti in 4-10 hl/ha bagnando bene la vegetazione. Iniziare le applicazioni alla schiusura delle prime uova e prima della penetrazione delle larve.  
Effettuare 1 sola applicazione per anno.

INTERVALLO DI SICUREZZA: 21 GIORNI



## Steward® 2012

### MAIS

PARASSITI TARGET:



**Mais:** per il controllo di *O. Nubilalis*, *Diabrotica virgifera* e lepidotteri notturni tra i quali *H. armigera* e *M. Unipuncta* utilizzare 125 g/ha disciolti in 4-10 hl/ha bagnando bene la vegetazione. Con riferimento al monitoraggio dei voli, iniziare le applicazioni alla schiusura delle prime uova e prima della penetrazione delle larve.  
Effettuare massimo 2 applicazioni di Steward per anno.

**Mais Dolce:** per il controllo di *O. Nubilalis*, *Diabrotica virgifera* e lepidotteri notturni tra i quali *H. armigera* e *M. Unipuncta* utilizzare 125 g/ha disciolti in 700 - 800 l di acqua/ha se si impiegano attrezzature ad alto volume. Con arotatrici specifiche a manica d'aria e con carica elettrostatica è possibile utilizzare anche volumi più bassi, fino a 400 l/ha. Si raccomanda in ogni caso di bagnare bene la vegetazione.  
Effettuare massimo 2 applicazioni di Steward per anno.

In generale per il controllo di lepidotteri iniziare le applicazioni alla schiusura delle prime uova e prima della penetrazione delle larve. Effettuare le applicazioni a distanza di circa 8-10 giorni. Si consiglia di inserire i trattamenti con Steward all'interno di un programma di difesa che contenga principi attivi a diverso meccanismo d'azione. Per interventi specifici su diabrotica trattare dopo la comparsa degli adulti, in corrispondenza dell'inizio degli accoppiamenti.

INTERVALLO DI SICUREZZA: 14 GIORNI



## Steward® 2012

### BARBABIETOLA



PARASSITI TARGET:



**Barbabetola da zucchero:** per il controllo di *S. exiqua*, *H. armigera* e *M. brassicae*, utilizzare 125 g/ha disciolti in 3-7 hl/ha, iniziando le applicazioni alla prima comparsa delle larve ed effettuando gli eventuali successivi trattamenti ad intervallo di 8-10 giorni.  
Effettuare massimo 3 applicazioni per anno.

INTERVALLO DI SICUREZZA: 14 GIORNI





# **Clorpirifos etile** **(CENTURIO):**

**formulazione esca per la lotta agli insetti terricoli in  
orticoltura**



***Marco Aliquò***  
**Makhteshim Agan Italia**

**CENTURIO®**,  
**esca a base di Chlorpyrifos 10 g/kg GB**  
**per la lotta agli insetti terricoli**  
**in orticoltura**




**CENTURIO: il FORMULATO**

- Reg. Min. Salute: **n° 15093 del 14.12.11**
- Composizione: **Chlorpyrifos puro 10 g/kg (1%)**
- Formulazione: **Esca Granulare (GB)**
- Classe tox: **Non classificato**
- Classe amb.: **N - pericoloso per l'ambiente**

**CENTURIO: CARATTERISTICHE**

**Centurio®** è un'**ESCA INSETTICIDA** pronta all'uso per la lotta agli insetti del terreno e di superficie, contenente 10 g/kg di *Chlorpyrifos*, geodisinfestante *organofosforico* che agisce per contatto, ingestione ed inalazione.

Può essere applicato come un comune geodisinfestante:

- alla SEMINA o al TRAPIANTO nel solco utilizzando un microgranulatore
- dato A SPAGLIO in superficie alla base delle colture mediante uno spandiconcime o eventualmente a mano per piccole superfici.




**CENTURIO: CARATTERISTICHE**


**Centurio®**, grazie alla caratteristica di *esca* (l'innovativa formulazione contiene oltre al principio attivo anche farine e zuccheri), garantisce una notevole *capacità attrattiva* nei confronti degli insetti terricoli e di superficie che vengono incentivati ad alimentarsi del prodotto invece che della coltura, esaltando l'*effetto abbattente* del prodotto e *riducendo i danni*.

Il prodotto è particolarmente indicato per le colture orticole.




**CENTURIO: CARATTERISTICHE**

L'innovativa formulazione rappresenta il punto di forza di **Centurio®** in quanto permette di ridurre il contenuto di principio attivo (Chlorpyrifos 1%) rispetto alle formulazioni tradizionali, *minimizzando l'impatto ambientale* e incrementando nel contempo l'efficacia nei confronti degli insetti target.

**CENTURIO: CARATTERISTICHE**

I granuli, tendono a rimanere a lungo tal quali quando applicati al terreno aumentandone la capacità attrattiva.





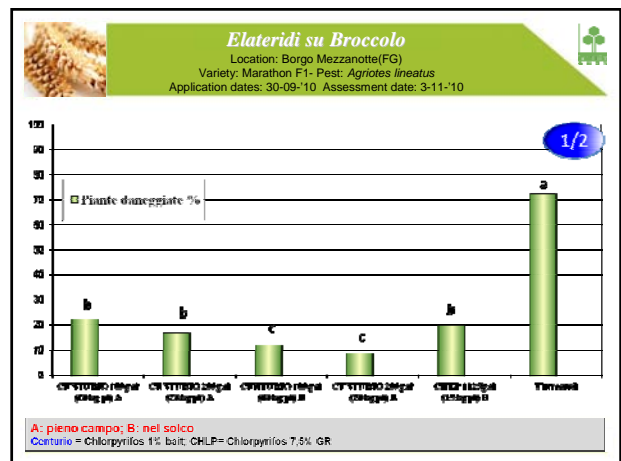
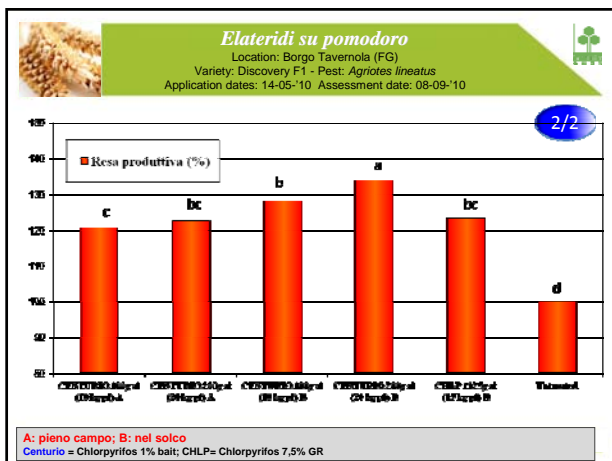
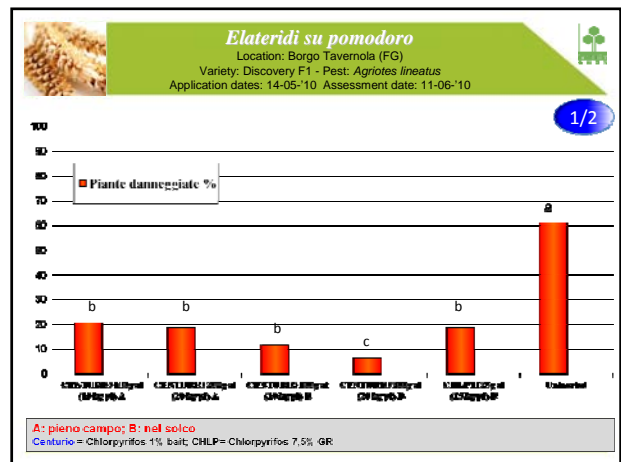
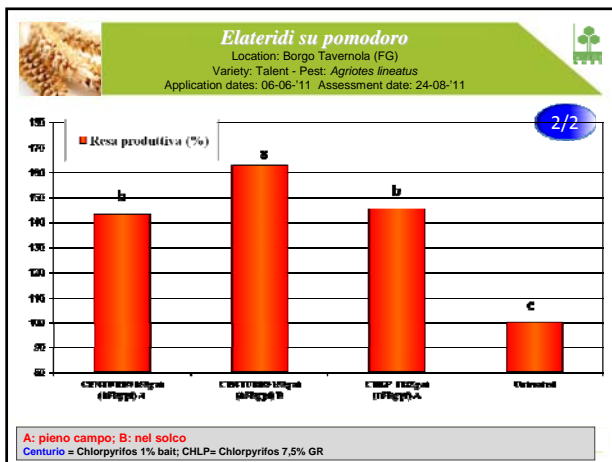
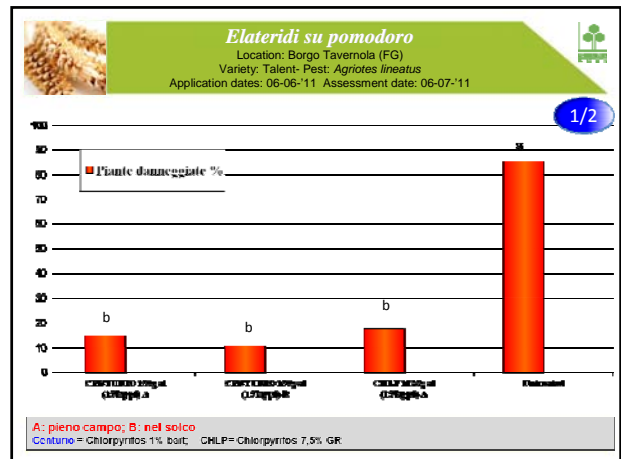
### CENTURIO: ETICHETTA

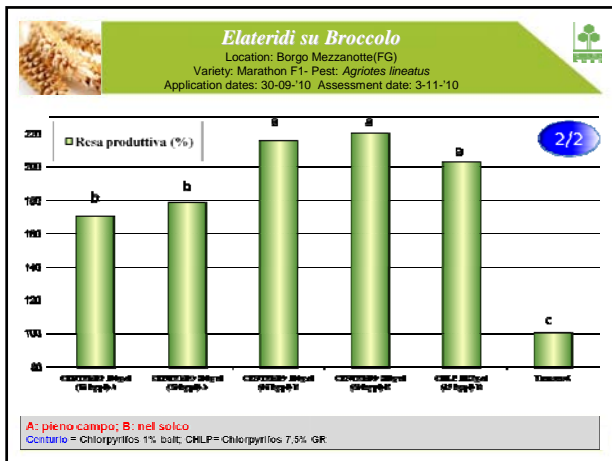
- Pomodoro, Peperone, Melanzana, Fragola, Bietola da foglia, Cavoli (Broccoli, Cavolfiori, Cavoletti di Bruxelles, Cavoli cappuccio, Cavolo verza, Cavoli rossi, Cavoli bianchi, Cavoli cinesi, Cavoli ricci):

contro larve di lepidotteri, elateridi ed ortotteri

alla dose di 10-20 kg/ha

Nel corso del 2012 verranno condotte ulteriori prove a conferma dei risultati in situazioni di alta infestazione su altre colture.





### CENTURIO: CONCLUSIONI

- Innovativa formulazione sotto forma di esca
- Elevata efficacia garantita dalla capacità attrattiva nei confronti degli insetti terricoli
- Notevole riduzione del quantitativo di principio attivo ettaro:
  - minore impatto ambientale
- Lunga permanenza del prodotto tal quale una volta applicato al terreno

### GRAZIE per l'attenzione

# **Cipermetrina granulare (BELEM):**

**sistema innovativo di distribuzione Carp-Tail DXP**

*Emanuele Medico*  
**Certis Europe**



**BELEM<sup>®</sup>**  
0,8MG

## Cipermetrina granulata ed il sistema innovativo di distribuzione Carp-Tail DXP<sup>®</sup>

Emanuele Medico , *Certis Europe*

Bologna, 21 Febbraio 2012

**CERTIS**

### *BELEM : il Prodotto*

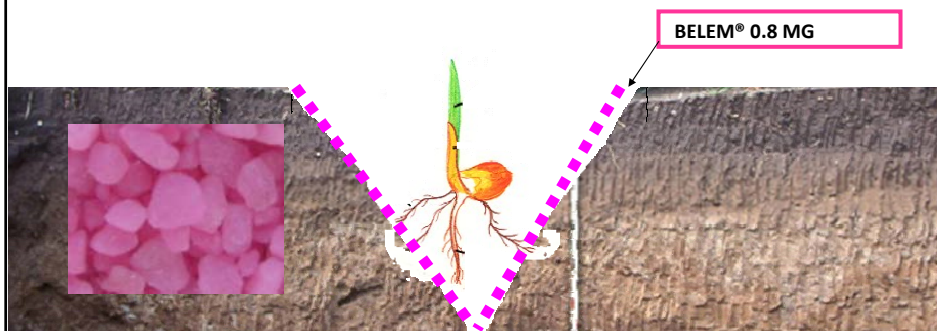
<b>Sostanza Attiva</b>	Cipermetrina 0,8%
<b>Formulazione</b>	Microgranuli
<b>Classe Tossicologica</b>	N, pericoloso per l'ambiente
<b>Colture autorizzate</b>	Mais, Mais Dolce, Girasole, Sorgo
<b>Insetti controllati</b>	Elateridi, Nottue, Diabrotica
<b>Dosaggio ettaro</b>	12 Kg
<b>Nr di Registrazione</b>	<b>14974 del 17/01/2012</b>

**BELEM<sup>®</sup>**  
0,8MG

**CERTIS**

## BELEM : il formulato

**Belem:** formulato granulare che viene distribuito sul solco di semina in contemporanea con le operazioni di semina al fine di creare una barriera protettiva durante la fase di emergenza



## Nuovo diffusore "Carp-Tail DXP® "

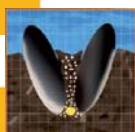
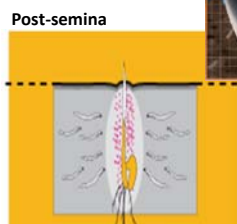
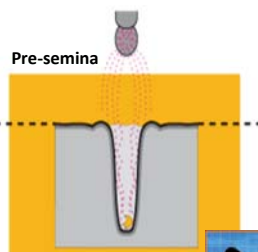
L'efficacia del trattamento è condizionata dalla modalità di distribuzione del microgranulo.

Diviene fondamentale che il microgranulo si posizioni intorno al seme lungo gli orizzonti e non solo sul fondo alla base del seme.

**SBM** ha sviluppato un particolare diffusore che viene montato nella seminatrice con il compito di spargere il prodotto in modo da posizionarlo lungo tutto il profilo di terreno ove si svilupperà la piantina



## BELEM : Distribuzione



La distribuzione di BELEM<sup>®</sup> 0,8 mg nel solco è eccellente grazie a:

- Fluidità della formulazione
- Finezza dei micro-granuli
- Elevata densità (~ 1,5 kg / L): nessuna "deriva" per l'applicazione
- Il Diffusore "Carp-Tail DPX" presenta forma e dimensione appositamente progettata per Belem

CERTIS

## Punti di forza del prodotto

- Elevata efficacia insetticida su Elateridi, Diabrotica e Nottue
- Spiccata persistenza nel suolo con protezione prolungata
- Nessun effetto sulla capacità germinativa del seme
- Nessuna interferenza con i più comuni erbicidi
- Nessun effetto deriva in caso di vento (peso specifico alto)
- Profilo eco-tossicologico favorevole, nessun inquinamento della falda
- Particolarmente selettivo su artropodi non bersaglio
- Non classificato: sicuro per l'operatore

BELEM<sup>®</sup>  
0,8 MG


CERTIS

# **Olio di soia (KANTOR):**

**nuovo coadiuvante naturale per l'applicazione di insetticidi**

***Fabio Paci***  
**Xeda Italia**

Prodotti per l'Agricoltura  
**XEDA ITALIA** s.r.l.  
 Socio unico XEDA International



## KANTOR: NUOVO COADIUVANTE NATURALE A BASE DI OLIO DI SOIA PER L'APPLICAZIONE DI INSETTICIDI

Bologna, 21 febbraio 2012

**XEDA ITALIA**

### Premessa.....

Composizione: **olio di soia** in emulsione stabile

In realtà si tratta di una formulazione molto particolare (messa a punto a metà degli anni 90)

- **Emulsione acqua-olio** sorprendentemente stabile e che in acqua si disperde in maniera altrettanto sorprendente
- Utilizzo in agricoltura (azione antitraspirante, **azione coadiuvante**)
- Elevate caratteristiche di solubilità, che permettono una facile distribuzione con le comuni attrezzature, sia a volume normale che ridotto.



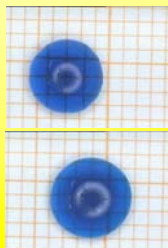
**XEDA ITALIA**

Le formulazioni a base di olio di soia (in emulsione stabile) non possiedono alcuna efficacia biologica: agiscono esclusivamente per via fisica.

La specialità delle formulazioni, ottenute con un procedimento fisico-meccanico favoriscono la formazione di una pellicola continua e uniforme sugli organi vegetali irrorati

**Aderenza gocce irrorate e uniformità**

Ugello	Pressione (bar)	Dimensione delle gocce (VDM in µm)		
		Acqua pura	OLIO di SOIA 0,05%	OLIO di SOIA 0,1%
XR 11001	5.0	138	166 (+20%)	176 (+28%)
XR 11003	3.0	238	289 (+21%)	299 (+26%)


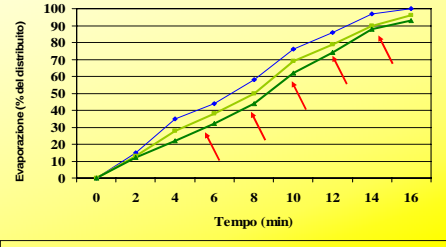


**Emulsione stabile tipo FTOML®**

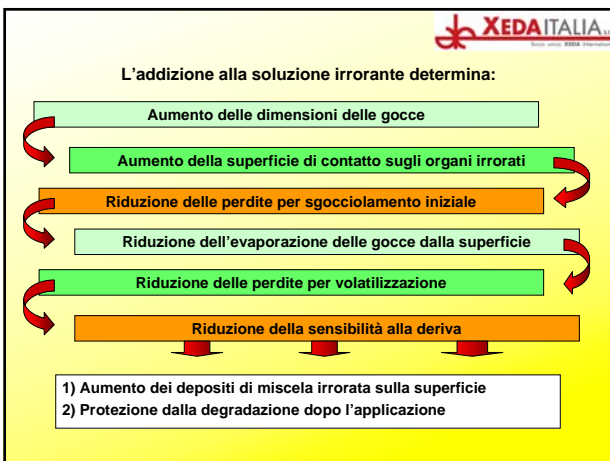
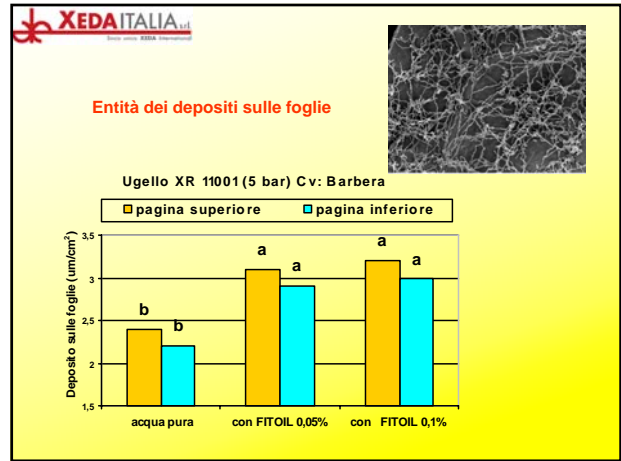
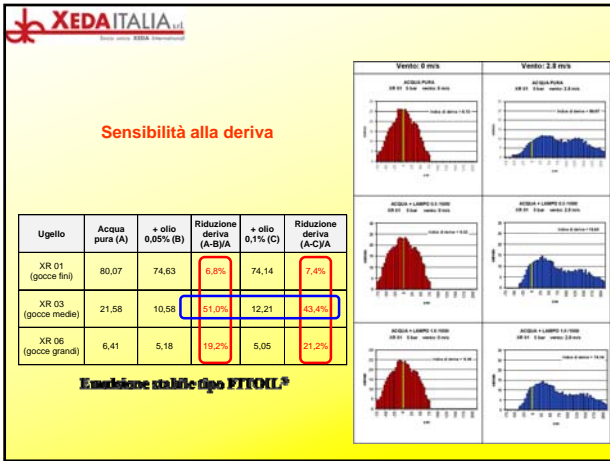
**XEDA ITALIA**

### Evaporazione delle gocce

**Emulsione stabile tipo FTOML®**

—●— Acqua   
 —■— Olio di Soia 0,05%   
 —▲— Olio di Soia 0,1%



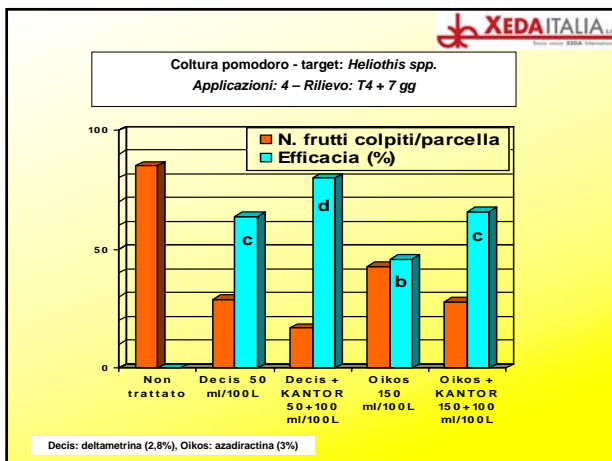
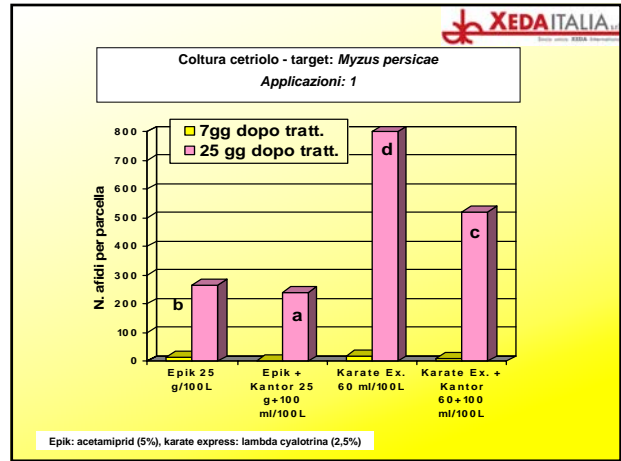
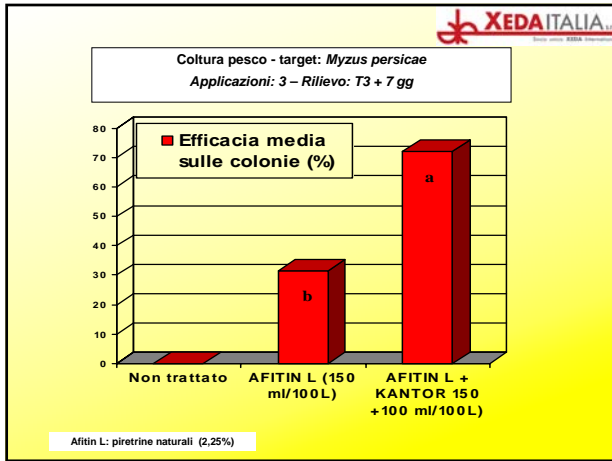
**XEDA ITALIA**  
Sede: viale EDEA, 10 - 20139 Milano

### NOVITÀ 2012

Le proprietà fisico-meccaniche di KANTOR **migliorano la performance** della soluzione irrorata ed in molti casi **aumentano l'efficacia dell'insetticida** in miscela

KANTOR può essere impiegato in miscela con prodotti insetticidi a base di sostanze attive appartenenti alle seguenti classi chimiche:

Famiglia chimica
Neonicotinoidi
Piretroidi
Naturali e analoghi di sintesi
ossadiazine
Regolatori di crescita



**XEDA ITALIA**

**Concludendo.....**

	<b>FITOIL</b>	<b>KANTOR</b>
Classificazione	<b>Coadiuvante naturale per sali rameici</b>	<b>Coadiuvante naturale per insetticidi</b>
Composizione	<b>Olio di soia 40%</b>	<b>Olio di soia 60%</b>
Formulazione	<b>Emulsione acquosa EW</b>	
Registrazione Ministero della Salute	<b>n° 12046 del 12.07.04</b>	<b>n° 13730 del 30.11.11</b>

# **Pyraflufen-ethyl** (PIRAMAX):

**recenti acquisizioni sperimentali in viticoltura e frutticoltura**

*Alessandro Arbizzani*  
**Certis Europe**



**PiraMax**  
EC  
SPOLLONANTE • ERBICIDA • DISSECCANTE

**Pyraflufen-ethyl (PIRAMAX®)**  
risultati sperimentali in viticoltura e frutticoltura

Alessandro Arbizzani, Certis Europe

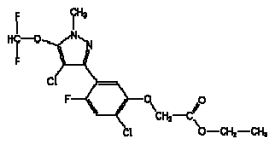
Bologna – 21 Febbraio 2012

CERTIS

### Piramax: Il Prodotto

Principio Attivo	Pyraflufen ethyl 2,5 % (25,75 g/l)
Fam. Chimica	Fenilpirazoli
Formulazione	Emulsione Concentrata
Classificazione	Xn Nocivo
Colture	Vite, Fruttiferi, Nocciolo, Patata, Aree industriali
Target	Polloni ed Infestanti

Formola Bruta



CERTIS

### Piramax: Proprietà fisico-chimiche

- Pyraflufen-ethyl appartiene alla famiglia chimica dei *Fenilpirazoli*
- Poco solubile in acqua e non persistente
- Non bioaccumulabile nell'ambiente e nei tessuti
- La percolazione nel terreno non risulta essere significativa
- Bassa pressione di vapore:  $1,6 \times 10^{-8}$  mPa (a 25°C) (non soggetto a volatilità dalla superficie vegetale o dal suolo)
- Un buon profilo tossicologico ed ecotossicologico

CERTIS

### Piramax: Proprietà biologiche

- Disseccante, con azione fogliare di contatto
- Inibitore dell'enzima protoporfirinogeno IX ossidasi (PPO)
  - Sintesi della clorofilla
  - Accumulo di radicali  $O_2$  altamente reattivi
  - Distruzione della membrana cellulare

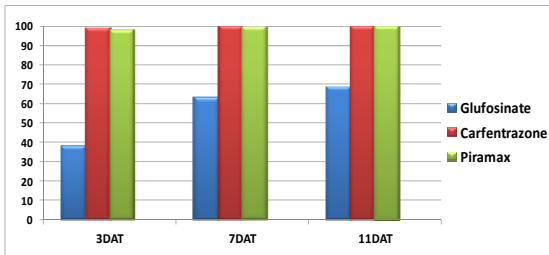
↓

- Disseccamento delle cellule vegetali

CERTIS

## Prove efficacia VITE

% disseccamento polloni



Contractor: VitEn

Volume Acqua: 300 l/ha

Località: Calosso (AT)

Dosaggi: Piramax 0,8 l/ha

Cultivar: Chardonnay

Carfentrazzone 0,9 l/ha

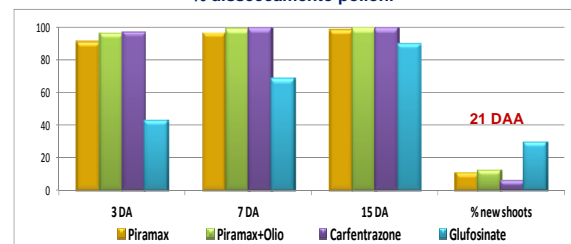
Data Applicazione: 24 Maggio 2010

Glufosinate 6 l/ha

CERTIS

## Prove efficacia FRUTTICOLE

% disseccamento polloni



Media di 3 prove effettuate su : Susino, Albicocco, Pero

Centro di Saggio: CAP Ravenna 2010

Dosaggi: Piramax: 0,8 l/ha

Località: Solarolo, Scavignano, M.Lombarda

Piramax+Olio: 0,8 + 1,5 l/ha

Trattamento: Polloni alti 20 cm

Carfentrazzone: 1 l/ha

Glufosinate: 6 l/ha

CERTIS

## PIRAMAX: Conclusioni

- Elevata attività spollonante per il controllo dei polloni di fruttiferi e vite
- Prontezza d'azione e flessibilità d'impiego superiori allo standard impiegato
- Meno condizionato dalla lunghezza dei polloni e dal loro grado di lignificazione al momento del trattamento
- Buon contenimento delle infestanti a foglia larga nel sottofila
- Ottima selettività verso tutte le colture trattate (assenza di sistemica e scarsa attività di vapore)
- Buon profilo tossicologico, ambientale ed ecotossicologico

CERTIS



# **Metamitron + cloridazon** (VOLCAN COMBI SC):

**estensione d'impiego su spinacio**

# **Pendimetalin** (MOST MICRO):

**estensione d'impiego su fagiolino**

*Michele Capriotti*  
**Sipcam**

## Metamitron+cloridazon (VOLCAN COMBI SC): nuova registrazione su spinacio

A seguito della registrazione ottenuta il 2 marzo 2011 la miscela pronta VOLCAN COMBI SC (metamitron 370 g/l + cloridazon 250 g/l) è impiegabile su spinacio nella fase di pre-emergenza con un tempo di carenza di 45 giorni. Al consolidato impiego di lenacil, metamitron e s-metolachlor, quest'ultimo non impiegabile per le semine autunno-vernine, si aggiunge così il cloridazon.

Nelle prove di pre-emergenza effettuate nel corso del 2010 e 2011 è stato possibile verificare l'efficacia del prodotto su alcune infestanti presenti nelle zone di coltivazione dello spinacio nella Regione Emilia Romagna.

Nella prova sperimentale del 2010 eseguita dal Centro di saggio del Consorzio Agrario di Ravenna nell'azienda sperimentale Marani di Ravenna su terreno sabbioso limoso, le infestanti presenti erano *Portulaca oleracea*, *Solanum nigrum*, *Polygonum lapathifolium*, *Chenopodium album*, *Amarantus retroflexus*. Su tutte le infestanti presenti l'applicazione del solo VOLCAN COMBI SC a 3 l/ha in pre-emergenza ha sortito valori di contenimento elevati superiori all'85% che su *Portulaca* sono stati ulteriormente incrementati dall'aggiunta sia di OPEN (lenacil 80%) a 0,4 kg/ha che di DUAL GOLD (S-metolachlor 960 g/l) a 0,4 l/ha. Tutte le tesi trattate hanno manifestato lievissimi rallentamenti vegetativi comunque pressochè annullatisi in prossimità della raccolta diventando impercettibili in particolare per la tesi con il solo VOLCAN COMBI SC che dimostra così di essere ben tollerato dalla coltura.

Nella prova sperimentale del 2011 eseguita dal Centro di Saggio della Coop. Terremerse a S. Pancrazio di Russi (RA) su terreno di medio impasto erano presenti *Portulaca oleracea*, *Coronopus squamatus*, ricacci di frumento e *Amarantus retroflexus*. Anche in questo caso il contenimento delle infestanti era consistente sia da parte di VOLCAN COMBI SC a 3 l/ha da solo, sia nelle miscele citate nella prova precedente senza differenze statisticamente significative tra loro. Solo su *Coronopus squamatus* il controllo dell'infestante è risultato meno efficace da parte del solo VOLCAN COMBI SC mentre l'aggiunta in particolare di OPEN a 0,4 kg/ha ha migliorato in maniera decisa l'efficacia su questa infestante. Viceversa la miscela con DUAL GOLD a 0,4 l/ha è risultata tendenzialmente più efficace su ricacci di frumento. Anche in questa prova nei rilievi prossimi alla raccolta molto ben tollerato dalle piante è risultato l'impiego del solo VOLCAN COMBI SC (foto 1), con un lieve maggior ritardo di sviluppo nelle miscele estemporanee citate, pur ampiamente accettabile. In prossimità della raccolta e precisamente a 41 giorni dopo l'applicazione è stato prelevato un campione di spinacio dalle 4 parcelle trattate con la miscela VOLCAN COMBI SC + OPEN che è stato consegnato in giornata e fatto analizzare dal laboratorio di analisi Agriparadigma di Ravenna: alle analisi non sono emersi residui rilevabili né di metamitron, né di cloridazon, né di lenacil.

Foto 1 - Trattato Volcan Combi (S. Pancrazio)

Foto 2 - Trattato Volcan Combi+Dual Gold (S. Pancrazio)



In una prova di pieno campo eseguita nel 2011 nel piacentino (Rivergaro) su un parcellone non ripetuto di circa 2 ettari, la miscela VOLCAN COMBI SC a 3 l/ha e DUAL GOLD a 0,4 l/ha ha confermato un ottimo risultato di controllo delle infestanti rappresentate da giavone, portulaca, chenopodio, solano, amaranto come emerge dal confronto fotografico tra l'appezzamento non trattato (foto 3) e quello trattato (foto 4). La selettività sulla coltura è risultata molto buona come si evidenzia dalla foto 4.

*Foto 3 - Testimone prova pieno campo (Rivergaro) Foto 4 - Trattato Volcan Combi SC + Dual Gold*



### **Pendimetalin (MOST MICRO): estensione d'impiego su fagiolino**

MOST MICRO ha recentemente (3 maggio 2011) ottenuto l'estensione d'impiego su diverse colture orticole (fagiolino, lattuga e simili, cardo e sedano). Sul fagiolino l'impiego di questo formulato è stato autorizzato con un tempo di carenza di 45 giorni.

In una prova sperimentale di diserbo del fagiolino condotta nel 2006 dal Centro di Saggio della cooperativa Terremerse si voleva saggiare l'efficacia e la selettività del formulato MOST MICRO (pendimetalin 365 g/l). In questa esperienza è stato posto a confronto sia da solo sia in miscela con COMMAND 36 CS (clomazone 360 g/l) con una miscela pronta di formulati a base di trifluralin e linuron. La prova si è svolta in località Anita (FE) su terreno limoso-sabbioso applicando i prodotti nella fase di pre-emergenza. Tutti gli erbicidi a confronto hanno esercitato una buona attività di contenimento delle emergenze delle infestanti graminacee e dicotiledoni. Sulle infestanti presenti nel testimone rappresentate prevalentemente da giavone, digitaria, portulaca, solano e ricacci di frumento MOST MICRO ha esercitato livelli di controllo elevati migliorati ulteriormente dalla miscela con COMMAND 36 CS e comunque superiori allo standard su portulaca e solano. A livello numerico la miscela di COMMAND 36 CS + MOST MICRO ha esercitato una maggiore efficacia su tutte le infestanti e in particolare nei confronti di giavone e portulaca rispetto sia allo standard sia al Most Micro applicato da solo. Alla completa emergenza della coltura tutte le combinazioni di trattamento a confronto hanno determinato lievi riduzioni di sviluppo delle piante di fagiolini, senza differenze statisticamente significative. A distanza di 34 giorni dai trattamenti non era più visibile alcun sintomo di fitotossicità.



# **Propoxycarbazone sodio + amidosulfuron e iodosulfuron metile (CALIBAN TOP):**

**nuovo erbicida per il contenimento di infestanti graminacee e  
dicotiledoni di frumento tenero e duro**

***Alessandro Guarnone***  
**Cheminova**



CHEMINOVA  
HELPING YOU GROW

Caliban® Top

## CALIBAN® TOP

nuovo diserbo cross-spectrum  
per frumento tenero e duro

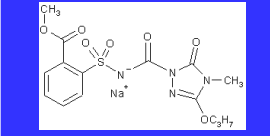


Bologna 21-2-2012  
Alessandro Guarnone

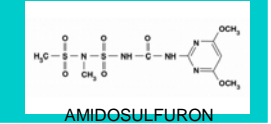
CHEMINOVA  
HELPING YOU GROW

## CALIBAN® TOP

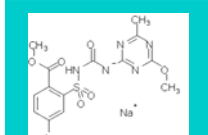
### LE SOSTANZE ATTIVE



PROPOXYCARBAZONE SODIO



AMIDOSULFURON



IODOSULFURON-METYL

CHEMINOVA  
HELPING YOU GROW

## CALIBAN® TOP

### PROPOXYCARBAZONE SODIO

famiglia chimica :	sulfonilaminocarboniltriiazolinoni
peso molecolare :	420,4 g/mol
punto di fusione :	230-240 °C
solubilità in acqua :	42 g/l (20 °C e pH 7)
K <sub>ow</sub> coeff. di ripartizione :	log P: - 1,55 (a 20 °C e pH 7)
pressione di vapore :	< 1 x 10 <sup>-8</sup> Pa (a 20 °C)

CHEMINOVA  
HELPING YOU GROW

## CALIBAN® TOP

<h3>IODOSULFURON METYL</h3> <p>famiglia chimica : solfonilurea</p> <p>peso molecolare : 529,2</p> <p>punto di fusione : 152 °C</p> <p>solubilità in acqua : 25 g/l (pH 7)</p> <p>K<sub>ow</sub> coeff. di ripartizione : log P -0,70 (pH 7)</p> <p>pressione di vapore : 6,7 x 10<sup>-6</sup> mPa (25°C)</p>	<h3>AMIDOSULFURON</h3> <p>famiglia chimica : solfonilurea</p> <p>peso molecolare : 369,4</p> <p>punto di fusione : 160-163 °C</p> <p>solubilità in acqua : 9 mg/l (pH 5,8)</p> <p>K<sub>ow</sub> coeff. di ripartizione : log P 1,63 (pH 2)</p> <p>pressione di vapore : 2,2 x 10<sup>-2</sup> mPa</p>
---	--

CHEMINOVA  
HELPING YOU GROW

## CALIBAN® TOP

### CARATTERISTICHE TOSSICOLOGICHE ED ECOTOSSICOLOGICHE

**tossicità acuta**

- il formulato non presenta problemi di tossicità acuta nei confronti dei mammiferi
- non si rilevano problemi di tossicità acuta dermale e non è irritante per la pelle

**tossicità cronica**

- le sostanze attive non sono cancerogene, né teratogene né mutagene e non sono tossiche per la riproduzione

**profilo ecot-tox**

- il profilo eco-tossicologico delle 3 s.a. e del formulato non pongono preoccupazioni nei confronti di uccelli, pesci, invertebrati acquatici, api e lombrichi
- il prodotto è tossico per le alghe e le piante acquatiche

CHEMINOVA  
HELPING YOU GROW

## CALIBAN® TOP

### DESTINO AMBIENTALE

- **suolo** : **propoxycarbazone sodio** e le altre SU hanno una breve persistenza nel terreno (condizionata dall'umidità del suolo)
- **acqua** : **propoxycarbazone sodio** è stabile alla fotolisi (pH 4-9 a 25°C)
- **aria** : **propoxycarbazone sodio** ha una bassa pressione di vapore e non presenta rischi di volatilità, al pari degli altri p.a. componenti il formulato

### MOBILITA' NELLA PIANTA E MECCANISMO DI AZIONE

- **propoxycarbazone sodio** e le altre SU hanno un'attività sistemica
- **propoxycarbazone sodio** è assorbito per via fogliare e possiede anche un moderato assorbimento per via radicale (condizionato da umidità del suolo) nei confronti delle essenze sensibili
- tutte le s.a. si distribuiscono attraverso lo xilema e il floema delle infestanti target
- meccanismo di azione : le 3 s.a. inibiscono l'enzima ALS (acetolattatosintetasi) con conseguente blocco della sintesi di aminoacidi a catena ramificata (valina-isoleucina)


**CHEMINOVA**  
HELPING YOU GROW

## CALIBAN® TOP

### IL FORMULATO

- Composizione
 

<i>propoxycarbazone sodio</i>	140 g/kg
<i>iodosulfuron metyl</i>	8,3 g/kg
<i>amidosulfuron</i>	60 g/kg
- Antidoto: *mefenpyr dietile* 6,7%
- Formulazione: *granuli idrodispersibili (WG)*
- Classificazione: *XI - N*
- Intervallo di sicurezza: *non richiesto*
- Dose di impiego: *400 g/ha*
- Confezione: *g 400*



**CHEMINOVA**  
HELPING YOU GROW

## CALIBAN® TOP

### SPETTRO DI AZIONE

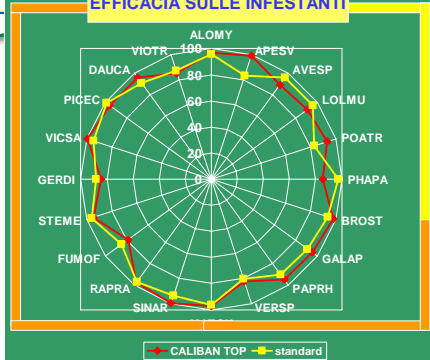
Controllo ottimale	Controllo buono*
<i>Alopecurus myosuroides</i>	<i>Lolium spp.</i>
<i>Poa spp.</i>	<i>Avena spp.</i>
<i>Apera spica venti</i>	<i>Papaver rhoeas</i>
<i>Bromus spp.</i>	<i>Lamium purpureum</i>
<i>Galium aparine</i>	<i>Ranuncolus arvensis</i>
<i>Brassica nigra</i>	<i>Fumaria officinalis</i>
<i>Capsella b.pastoris</i>	<i>Geranium dissectum</i>
<i>Sinapis spp.</i>	<i>Viola spp.</i>
<i>Raphanus spp.</i>	<i>Veronica spp.</i>
<i>Ammi majus</i>	
<i>Stellaria media</i>	
<i>Picris echioides</i>	
<i>Matricaria spp.</i>	
<i>Vicia sativa</i>	

\* con infestanti nei primi stadi di sviluppo

**CHEMINOVA**  
HELPING YOU GROW

## CALIBAN® TOP

### EFFICACIA SULLE INFESTANTI



Efficacia % media rilevata in 33 prove sperimentali svolte nel triennio 2009-2011 nelle principali aree cerealicole italiane.  
Epoca media di impiego: 3-4 culmi di accestimento (BBCH 23-24)

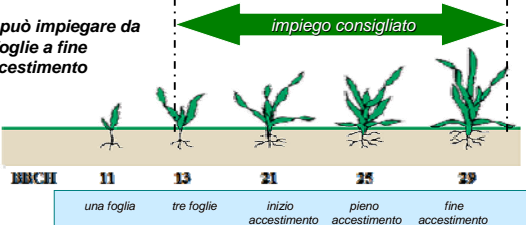
**CHEMINOVA**  
HELPING YOU GROW

## CALIBAN® TOP

### EPOCA DI IMPIEGO

- CALIBAN® TOP è un erbicida di post emergenza di „prima epoca“

Si può impiegare da 3 foglie a fine accestimento



Indispensabile l'aggiunta del bagnante (WETTING PLUS o BIOWATER) a 1 l/ha

**CHEMINOVA**  
HELPING YOU GROW

## CALIBAN® TOP

### CONDIZIONI IDEALI DI IMPIEGO

- Le **applicazioni precoci** forniscono **sempre i risultati migliori**
- Le infestanti *graminacee* sono maggiormente sensibili entro la fase di inizio accestimento
- Le infestanti *dicotiledoni* sono sensibili da 2 a 5 foglie vere
- Condizioni di terreno umido favoriscono l'azione del prodotto
- Con medio-bassa infestazione di avena e falaridi
- In assenza di infestanti resistenti a erbicidi ALS
- Con la coltura del frumento in grado di *competere* con le infestanti
- Quando è possibile rispettare il timing di applicazione precoce

**CHEMINOVA**  
HELPING YOU GROW

## CALIBAN® TOP

### SELETTIVITA' COLTURALE

- CALIBAN® TOP ha dimostrato un'ottima selettività sia su frumento tenero che frumento duro

Effetti sulla produzione			
Tesi	Dose/ha	Grano tenero t/ha	Grano duro t/ha
CALIBAN® TOP	400 g	7,29 (4,8-9,1)	4,10 (2,83-5,31)
CALIBAN® TOP	800 g	7,10 (4,72-9,23)	4,16 (3,06-5,15)
TESTIMONE NON TRATTATO Con assenza di infestanti	-	7,31 (5,09-9,14)	4,12 (2,98-5,50)

Media di prove multivarietaali : 3 su grano duro e 5 su grano tenero



# **Thiencarbazone-methyl + isoxaflutole e cyprosulfamide (ADENGO):**

**nuovo diserbante di pre e post-emergenza precoce del mais**

***Cristian Cavazza***  
**Bayer CropScience**

**La comodità di un erbicida**

**ADENGO** >>

**Facile come una zip**

Bayer CropScience

**Scheda tecnica** **ADENGO** >>

<b>Composizione:</b>	Thiencarbazone-methyl 20 g/L Isoxaflutole 50 g/L Cyprosulfamide 33 g/L Coformulanti quanto basta a 100 g
<b>Formulazione:</b>	Sospensione concentrata
<b>Classificazione:</b>	Tossicologica – Ambientale N
<b>Campo d'impiego:</b>	Mais
<b>Registrazione:</b>	N.14815 del MinSal del 21.12.2011

Bayer CropScience

## Composizione

# ADENGO

**Thiencarbazone-methyl:** è un nuovo erbicida che appartiene al gruppo dei triazoloni e agisce inibendo l'enzima acetolattato sintetasi (ALS). Il prodotto è assorbito per via fogliare e radicale ed è dotato di attività residuale. Il prodotto è efficace verso un ampio spettro di specie infestanti dicotiledoni e graminacee annuali.

**Isoxaflutole:** collaudato diserbante residuale, inibisce l'enzima 4-idrossifenilpiruvato diossigenasi (HPPD), responsabile della sintesi dei carotenoidi e provocando la perdita della clorofilla per fotoossidazione. Può essere assorbito dalle radici e dagli ipocotili delle infestanti emergenti o dalle foglie delle infestanti già emerse, in particolare di quelle a foglia larga.

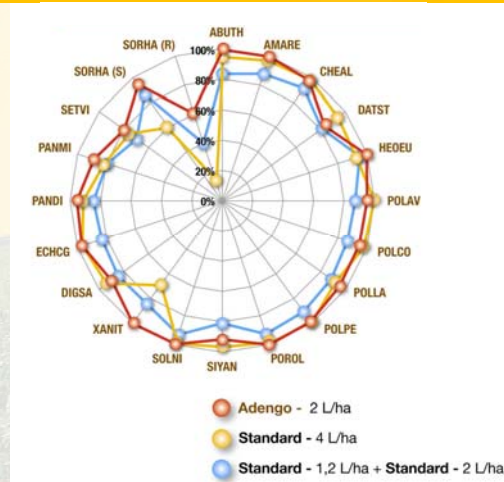
**Cyprosulfamide:** antidoto agronomico specifico per il mais che appartiene alla nuova classe chimica delle Acylsulfonamidi, caratteristica è la capacità di poter essere assorbito sia attraverso le radici che le foglie del mais.



Bayer CropScience

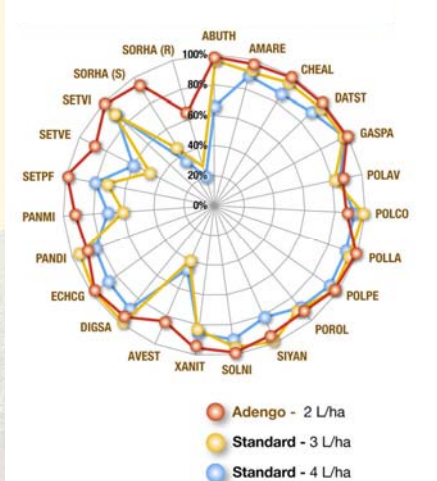
## Efficacia in pre-emergenza

# ADENGO



Bayer CropScience

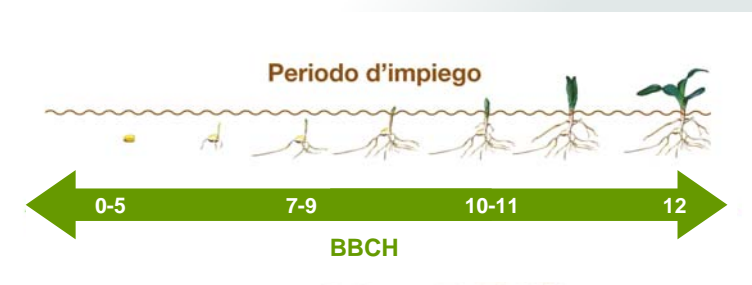
## Efficacia in post-emergenza precoce **ADENGO**



Bayer CropScience

## Periodo d'impiego

**ADENGO**



Si impiega alla dose di 1,5-2 l/ha dalla pre-emergenza alla post-emergenza precoce (fino alla terza foglia del mais). Impiegare la dose più bassa su terreni limosi o limosi sabbiosi.

Bayer CropScience