



# **Prodotti fitosanitari: le novità 2019**

Comunicazioni a cura  
delle Società di Agrofarmaci

## **SINTESI DELLE RELAZIONI**

**19 febbraio 2019**  
Regione Emilia-Romagna  
Sala Conferenze "20 maggio 2012"  
Terza Torre Viale della Fiera, 8  
Bologna



# Programma dell'incontro

**8,45** **Registrazione**

**9,15** **Apertura dell'incontro e saluti**

*Simona Caselli - Assessore all'Agricoltura, Caccia e Pesca della Regione Emilia-Romagna*

**Coordinano** *Floriano Mazzini e Loredana Antoniaci*  
Servizio fitosanitario Regione Emilia-Romagna

**9,30** **Insetticidi - nematocidi**

**Nuovo erogatore pre-programmato** per le formulazioni aerosol (MISTER PRO)

*Andrea Iodice - CBC (Europe)*

**Timolo e geraniolo (CEDROZ):** nuovo nematocida per la protezione di solanacee e cucurbitacee da nematodi galligeni

*Emanuele Medico - Eastman*

**Flupyradifurone (SIVANTO PRIME):** innovativo insetticida per il controllo di cicaline, afidi ed aleurodidi su vite, orticole e fruttiferi

*Gabriele Panizza - Bayer*

**Sulfoxaflor (CLOSER):** nuove acquisizioni sperimentali per il controllo degli insetti ad apparato pungente succhiante

*Giuseppe Lodi - Corteva Agriscience*

**Tau-fluvalinate (MAVRIK 20 EW):** insetticida per il controllo delle cicaline della vite rispettoso degli insetti pronubi

*Gianfranco Pradolesi - Adama Italia*

**Acetamiprid (KESTREL):** innovativa formulazione dell'insetticida neonicotinoide

*Onorio Gamberini - Nufarm*

**Clorpirifos metile (SUNDEK SMART):** formulazione innovativa in corso di registrazione

*Matteo Bertoglio - ASCENZA Italia*

**11,15** **Erbicidi**

**Clethodim (CENTURION 240 NEO):** nuove acquisizioni sperimentali ed estensioni di utilizzo

*Lorenzo Tolotti - Arysta Lifescience Italia*

**Diclorprop-p + MCPA + Mecoprop-P (DUPLOSAN SUPER):** nuova soluzione per il controllo delle infestanti dicotiledoni dei cereali autunno-vernini

*Alessandro Arbizzani - Certis Europe*

**Cloquintocet mexyl + florasulam + halauxifen methil (ZYPAR):** nuova soluzione per il diserbo dicotiledonicida dei cereali a paglia

*Luca Vieri - Corteva Agriscience*

**Fluroxipir + metsulfuron metile + tifensulfuron metile (OMNERA LQM):** nuova formulazione per il diserbo di post-emergenza dei cereali

*Paolo Ruggero - FMC*

**Propoxycarbazone + Mesosulfuron + Mefenpyr (ATLANTIS FLEX):** nuovo erbicida per il controllo delle principali infestanti graminacee di frumento e triticale

*Valeria Videsott - Bayer*

**Clomazone + mesotrione + terbutilazina (TONALE):** nuova miscela erbicida per il diserbo di pre-emergenza e post-precoce del mais

*Marco Aliquò - Sipcam Italia*

**Bifenox + Metribuzin (FOXPRO DUO):** nuova miscela erbicida per il diserbo di pre-emergenza della soia

*Gianfranco Pradolesi - Adama Italia*

## 13,00 Buffet

## 14,30 Fungicidi

**Idrossido di rame (HELIOCUIVRE):** nuovo formulato rameico a basso dosaggio

*Edith Ladurner - CBC (Europe)*

**Bacillus amyloliquefaciens** ceppo FZB24 (TAEGRO): fungicida per il controllo di botrite e oidio di vite e colture orticole

*Paolo Borsa - Syngenta Italia*

**Cos-oga (IBISCO):** innovativo elicitore per il controllo dell'oidio della vite e delle colture orticole

*Andrea Bagnalasta - Gowan Italia*

**Trichoderma atroviride** ceppo SC1 (VINTEC): nuovo fungicida biologico per la viticoltura, per la protezione contro il mal dell'esca dal vivaio al vigneto

*Sandro Frati - Belchim Crop Protection Italia*

**Trichoderma atroviride** I-1237 (ESQUIVE WP): nuovo fungicida biologico per il controllo delle malattie del legno della vite

*Claudio Lama - Agrauxine*

**Amisulbrom + mancozeb (MOONLIGHT):** nuova miscela contro la peronospora della vite e della patata

*Andrea Bergamaschi - UPL Italia*

**Acibenzolar-S-methyl (BION 50WG):** induttore delle autodifese della pianta, ultime acquisizioni sull'efficacia nella prevenzione di *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae* su actinidia

*Paolo Borsa - Syngenta Italia*

**Mancozeb (PENNCOZEB DG 75%):** nuove strategie per la difesa di drupacee, pomacee e barbabietola da zucchero

*Andrea Bergamaschi - UPL Italia*

**Difenoconazolo + fluxapyroxad (DAGONIS):** nuova miscela fungicida per il controllo dei patogeni delle colture orticole

*Giampaolo Ronga, Emanuele Consolani - BASF Italia*

**Tetraconazolo + Clortalonil (GALILEO STAR):** innovativa miscela per il controllo delle principali patologie dell'apparato fogliare del frumento

*Massimo Dal Pane - Isagro*

**Pyraclostrobin + fluxapyroxad (PRIAXOR):** nuovo fungicida per le malattie fogliari dei cereali a paglia

*Stefano Tarlazzi, Emanuele Consolani - BASF Italia*

## 17,00 Chiusura dei lavori

# INDICE

<b>INSETTICIDI NEMATOCIDI</b>	<b>Nuovo erogatore pre-programmato</b> per le formulazioni aerosol (MISTER PRO) <i>Andrea Iodice - CBC (Europe)</i>	<i>Pag. 7</i>
	<b>Timolo e geraniolo</b> (CEDROZ): nuovo nematocida per la protezione di solanacee e cucurbitacee da nematodi galligeni <i>Emanuele Medico - Eastman</i>	<i>Pag. 13</i>
	<b>Flupyradifurone</b> (SIVANTO PRIME): innovativo insetticida per il controllo di cicaline, afidi ed aleurodidi su vite, orticole e fruttiferi <i>Gabriele Panizza - Bayer</i>	<i>Pag. 19</i>
	<b>Sulfoxaflor</b> (CLOSER): nuove acquisizioni sperimentali per il controllo degli insetti ad apparato pungente succhiante <i>Giuseppe Lodi - Corteva Agriscienze</i>	<i>Pag. 25</i>
	<b>Tau-fluvalinate</b> (MAVRIK 20 EW): insetticida per il controllo delle cicaline della vite rispettoso degli insetti pronubi <i>Gianfranco Pradolesi - Adama Italia</i>	<i>Pag. 31</i>
	<b>Acetamiprid</b> (KESTREL): innovativa formulazione dell'insetticida neonicotinoide <i>Onorio Gamberini - Nufarm</i>	<i>Pag. 37</i>
	<b>Clorpirifos metile</b> (SUNDEK SMART): formulazione innovativa in corso di registrazione <i>Matteo Bertoglio - ASCENZA Italia</i>	<i>Pag. 43</i>
<b>ERBICIDI</b>	<b>Clethodim</b> (CENTURION 240 NEO): nuove acquisizioni sperimentali ed estensioni di utilizzo <i>Lorenzo Tolotti - Arysta Lifescience Italia</i>	<i>Pag. 49</i>
	<b>Diclorprop-p + MCPA + Mecoprop-P</b> (DUPLOSAN SUPER): nuova soluzione per il controllo delle infestanti dicotiledoni dei cereali autunno-vernini <i>Alessandro Arbizzani - Certis Europe</i>	<i>Pag. 55</i>
	<b>Cloquintocet mexyl + florasulam + halauxifen methil</b> (ZYPAR): nuova soluzione per il diserbo dicotiledonicida dei cereali a paglia <i>Luca Vieri - Corteva Agriscienze</i>	<i>Pag. 61</i>
	<b>Fluroxipir + metsulfuron metile + tifensulfuron metile</b> (OMNERA LQM): nuova formulazione per il diserbo di post-emergenza dei cereali <i>Paolo Ruggero - FMC</i>	<i>Pag. 67</i>
	<b>Propoxycarbazone + Mesosulfuron + Mefenpyr</b> (ATLANTIS FLEX): nuovo erbicida per il controllo delle principali infestanti graminacee di frumento e triticale <i>Valeria Videsott - Bayer</i>	<i>Pag. 73</i>
	<b>Clomazone + mesotrione + terbutilazina</b> (TONALE): nuova miscela erbicida per il diserbo di pre-emergenza e post-precoce del mais <i>Marco Aliquò - Sipcam Italia</i>	<i>Pag. 79</i>
	<b>Bifenox + Metribuzin</b> (FOXPRO DUO): nuova miscela erbicida per il diserbo di pre-emergenza della soia <i>Gianfranco Pradolesi - Adama Italia</i>	<i>Pag. 85</i>

<b>FUNGICIDI</b>	<b>Idrossido di rame</b> (HELIOCUIVRE): nuovo formulato rameico a basso dosaggio <i>Edith Ladurner - CBC (Europe)</i>	Pag. 91
	<b><i>Bacillus amyloliquefaciens</i></b> ceppo FZB24 (TAEGRO): fungicida per il controllo di botrite e oidio di vite e colture orticole <i>Paolo Borsa - Syngenta Italia</i>	Pag. 97
	<b>Cos-oga</b> (IBISCO): innovativo elicitore per il controllo dell'oidio della vite e delle colture orticole <i>Andrea Bagnalasta - Gowan Italia</i>	Pag. 103
	<b><i>Trichoderma atroviride</i></b> ceppo SC1 (VINTEC): nuovo fungicida biologico per la viticoltura, per la protezione contro il mal dell'esca dal vivaio al vigneto <i>Sandro Frati - Belchim Crop Protection Italia</i>	Pag. 109
	<b><i>Trichoderma atroviride</i></b> I-1237 (ESQUIVE WP): nuovo fungicida biologico per il controllo delle malattie del legno della vite <i>Claudio Lama - Agrauxine</i>	Pag. 115
	<b>Amisulbrom + mancozeb</b> (MOONLIGHT): nuova miscela contro la peronospora della vite e della patata <i>Andrea Bergamaschi - UPL Italia</i>	Pag. 121
	<b>Acibenzolar-S-methyl</b> (BION 50WG): induttore delle autodifese della pianta, ultime acquisizioni sull'efficacia nella prevenzione di <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>actinidiae</i> su actinidia <i>Paolo Borsa - Syngenta Italia</i>	Pag. 127
	<b>Mancozeb</b> (PENNZOZEB DG 75%): nuove strategie per la difesa di drupacee, pomacee e barbabietola da zucchero <i>Andrea Bergamaschi - UPL Italia</i>	Pag. 133
	<b>Difenoconazolo + fluxapyroxad</b> (DAGONIS): nuova miscela fungicida per il controllo dei patogeni delle colture orticole <i>Giampaolo Ronga, Emanuele Consolani - BASF Italia</i>	Pag. 139
	<b>Tetraconazolo + Clorotaloni</b> (GALILEO STAR): innovativa miscela per il controllo delle principali patologie dell'apparato fogliare del frumento <i>Massimo Dal Pane - Isagro</i>	Pag. 145
	<b>Pyraclostrobin + fluxapyroxad</b> (PRIAXOR): nuovo fungicida per le malattie fogliari dei cereali a paglia <i>Stefano Tarlazzi, Emanuele Consolani - BASF Italia</i>	Pag. 151

## (MISTER PRO)

Nuovo erogatore pre-programmato per le formulazioni  
aerosol

*Andrea Iodice*  
CBC (Europe)







**MISTER PRO**  
nuovo erogatore pre-programmato per le formulazioni aerosol



**Diffusore a rilascio passivo** legato alle temperature medie della zona di applicazione



**MISTER PRO**  
**Diffusore a rilascio attivo** legato alla programmazione pre-impostata

**biological First.**

Prodotti fitosanitari: le novità 2019 - Bologna 19 febbraio

**BIOGARD®**  
**biological First.**

**biological First.**

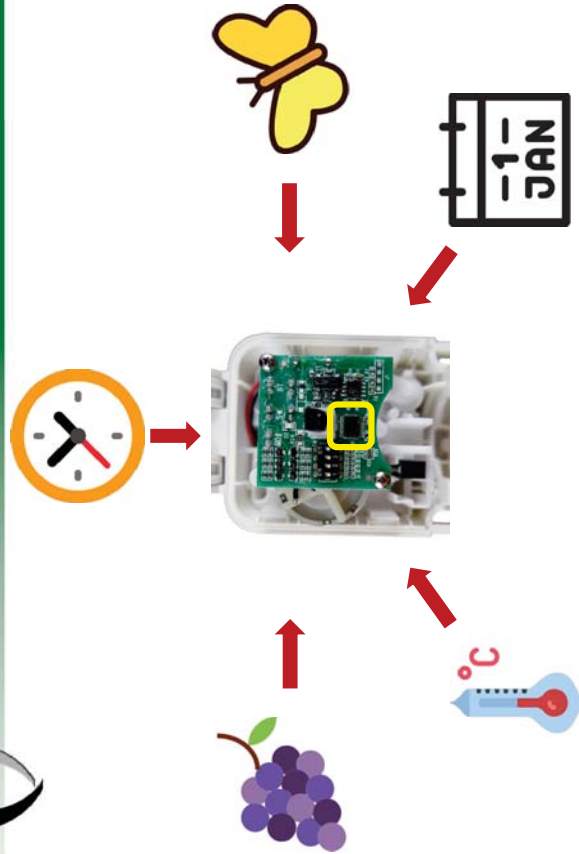
**MISTER PRO**  
nuovo erogatore pre-programmato per le formulazioni aerosol  
Andrea Iodice



Prodotti fitosanitari: le novità 2019 - Bologna 19 febbraio

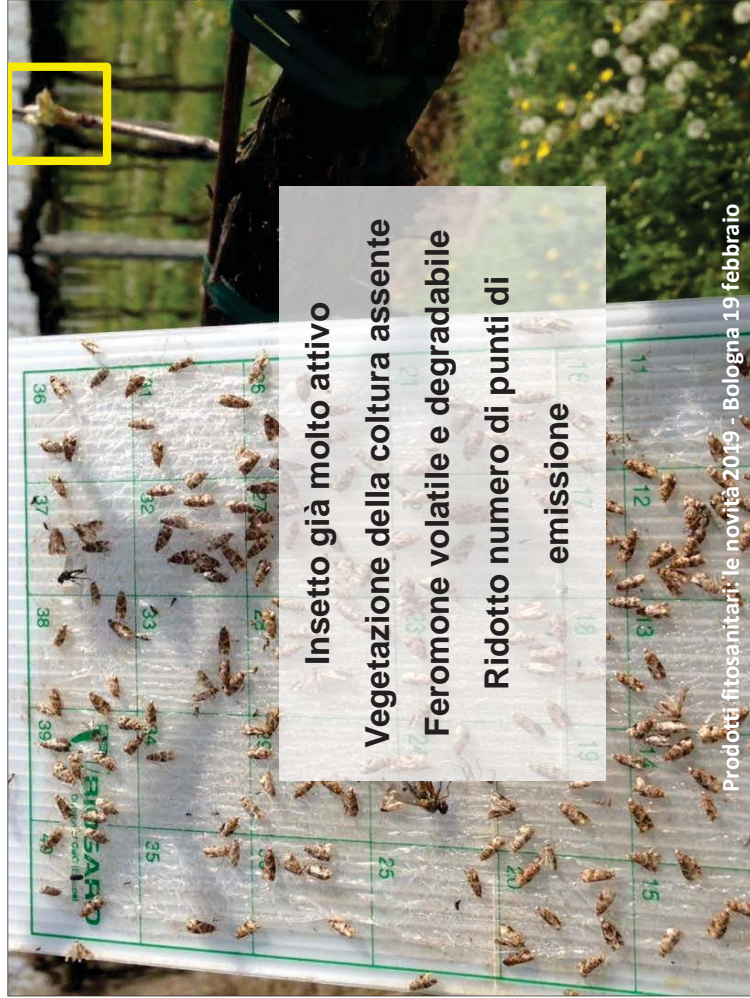


**MISTER PRO**  
nuovo erogatore pre-programmato per le formulazioni aerosol



**biological First.**

Prodotti fitosanitari: le novità 2019 - Bologna 19 febbraio



**Insetto già molto attivo**  
**Vegetazione della coltura assente**  
**Feromone volatile e degradabile**  
**Ridotto numero di punti di emissione**

Prodotti fitosanitari: le novità 2019 - Bologna 19 febbraio



Journal of Pest Science  
<https://doi.org/10.1007/s10340-018-1002-0>

ORIGINAL PAPER

## *Lobesia botrana* males mainly fly at dusk: video camera-assisted pheromone traps and implications for mating disruption

Andrea Lucchi<sup>1</sup> · Paolo Sambado<sup>2</sup> · Anna B. Juan Royo<sup>2</sup> · Bruno Bagnoli<sup>3</sup> · Giovanni Benelli<sup>1,4</sup>

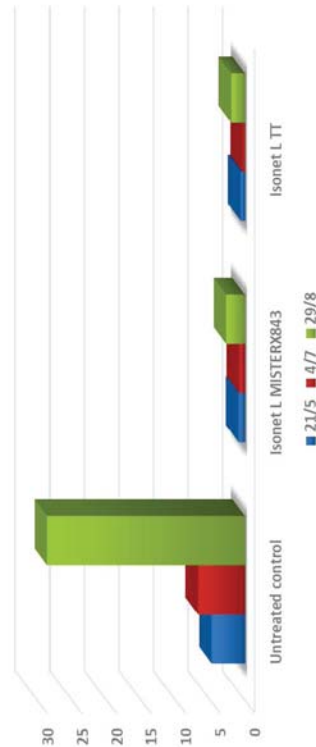
Received: 11 December 2017 / Revised: 10 May 2018 / Accepted: 12 June 2018  
© Springer-Verlag GmbH Germany, part of Springer Nature 2018

**biological First**

Prodotti fitosanitari: le novità 2019 - Bologna 19 febbraio



Grappoli colpiti (%) \_ Acate 2018  
Grillo



**biological First**

Prodotti fitosanitari: le novità 2019 - Bologna 19 febbraio

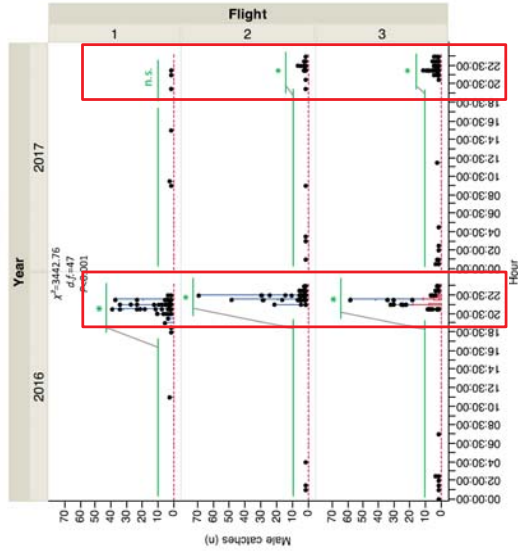


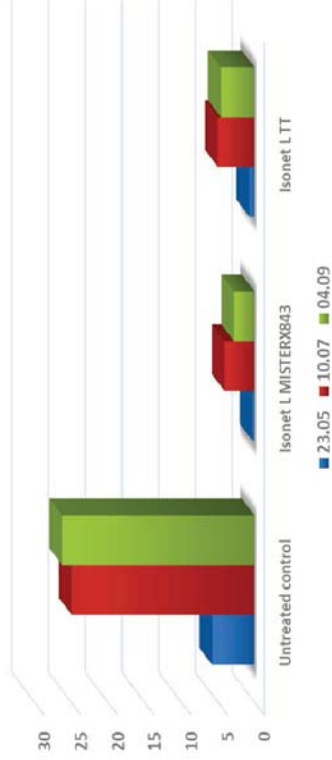
Fig. 1 *Lobesia botrana* male catches (n) per trap every 30 min for 24 h a day; data from three study vineyards collected during the three flights in 2016 and 2017 were analysed. Box plots are given in red; quantities and outliers are indicated by blue, black and black dots, respectively. Ninety per cent. of male catches were from 21.00 L 23.00. Asterisk indicates significant differences in male catches on 24 hours (Steel-Dwass test,  $P < 0.05$ ); n.s. = not significant

**biological First**

Prodotti fitosanitari: le novità 2019 - Bologna 19 febbraio




Grappoli colpiti (%) \_ Grosseto 2018  
Cabernet S.




**biological First**

Prodotti fitosanitari: le novità 2019 - Bologna 19 febbraio

**MISTER PRO**  
nuovo erogatore pre-programmato per le formulazioni aerosol



**PREMIATO**  
**Interpoma Technology Award**  
**2018**  
**categoria FIELD**



**MOTIVAZIONE:**

“MISTER PRO + Isomate® CM MISTER 1.0” rappresenta una tecnologia semplice ma innovativa che supporta un sofisticato e avanzato sistema di controllo degli insetti dannosi.

Partito da una tecnologia esistente, ha aggiunto altri parametri combinando informazioni sulla fenologia degli insetti con il monitoraggio ambientale all'interno di un software di controllo installato in un microcomputer.

*biological First.*  
Prodotti fitosanitari: le novità 2019 - Bologna 19 febbraio



**BIOGARD®**  
*biological First.*

**MISTER PRO**  
nuovo erogatore pre-programmato per le formulazioni aerosol

*Grazie per l'attenzione*

**MISTER PRO**  
nuovo erogatore pre-programmato per le formulazioni aerosol




Grappoli colpiti (%) \_ Bolgheri 2018  
Cabernet F.



Prodotto	Grappoli colpiti (%)
Isonet LTT	24.05
Isonet LMISTER843	11.07

*biological First.*  
Prodotti fitosanitari: le novità 2019 - Bologna 19 febbraio

**MISTER PRO**  
nuovo erogatore pre-programmato per le formulazioni aerosol



**FINALITA' DEL PROGRAMMA PRE-IMPOSTATO**

- **ADATTARE L'EMISSIONE** alle caratteristiche biologiche dell'insetto
- **ADATTARE L'EMISSIONE** alle condizioni climatiche stagionali della zona di applicazione
- **ADATTARE L'EMISSIONE** alla fenologia della pianta

*biological First.*  
Prodotti fitosanitari: le novità 2019 - Bologna 19 febbraio





# Timolo e geraniolo (CEDROZ)

nuovo nematocida per la protezione di solanacee  
e cucurbitacee da nematodi galligeni

*Emanuele Medico*  
Eastman



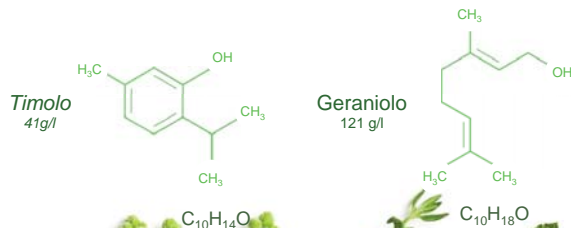
# Cedroz™

NUOVO NEMATOCIDA A BASE DI TERPENI PER LA PROTEZIONE DI SOLANACEE E CUCURBITACEE DA NEMATODI GALLIGENI

Emanuele Medico  
Emanuele.medico@eastman.com

## Cedroz™ – nematocida post-trapianto

Sospensione di capsule in soluzione acquosa (CS) contenente una miscela di 2 monoterpeni:



### Percorso Registrativo Cedroz™

- 1/12/2013: inclusione di Timolo e Geraniolo in Allegato I (Reg. UE 1107/2009)
  - Timolo - Reg. (EU) No 568/2013
  - Geraniolo - Reg. (EU) No 570/2013
- Settembre 2017: la Eastman ha inoltrato il dossier a Malta come zRMS per l'ottenimento di una registrazione zonale negli stati appartenenti all'area C come Nematocida post-trapianto in pieno campo ed in serra
- Registrazione attesa entro il 2019
- Timolo, Geraniolo sono inclusi in Allegato IV del reg. CE 396/2015 (esenti da MRL)
- Timolo e Geraniolo possiedono un profilo tossicologico, ecotossicologico ed ambientale favorevole, sono classificate come **GRAS** ("Generally recognized as safe" = generalmente riconosciute come sicure) sia in campo alimentare che cosmetico

### Caratteristiche Tossicologiche

Caratteristiche Ecotossicologiche	
<b>Timolo</b>	
<i>Oncorhynchus mykiss</i>	CL50 (96h): 3 mg/l
<i>Daphnia magna</i>	EC50 (48h): 4,9 mg/l
Algae	EyC50 = 4,89 mg/l ErC50 = 11,1 mg/l
<b>Geraniolo</b>	
<i>Oncorhynchus mykiss</i>	CL50 (96h): 11,6 mg/l
<i>Daphnia magna</i>	EC50 (48h): 16,1 mg/l
Algae	EyC50 = 10,3 mg/l ErC50 = 48 mg/l
<b>Cedroz™</b>	
<i>Oncorhynchus mykiss</i>	CL50 (96h): 35 mg/l
<i>Daphnia magna</i>	EC50 (48h): 41 mg/l
Algae	EyC50 = 21 mg/l ErC50 = 48 mg/l

Caratteristiche Tossicologiche		
<b>Timolo</b>		
Tossicità acuta orale	Ratto	DL50: 980 mg/kg
Tossicità dermale acuta	Ratto	DL50: > 2.000 mg/kg
<b>Geraniolo</b>		
Tossicità acuta orale	Ratto	DL50: > 4000 mg/kg
Tossicità dermale acuta	Ratto	DL50: > 5000 mg/kg
<b>Cedroz™</b>		
Tossicità acuta orale	Ratto	DL50: > 2.000 mg/kg
Tossicità dermale acuta	Ratto	DL50: > 2.000 mg/kg

### Formulazione Innovativa

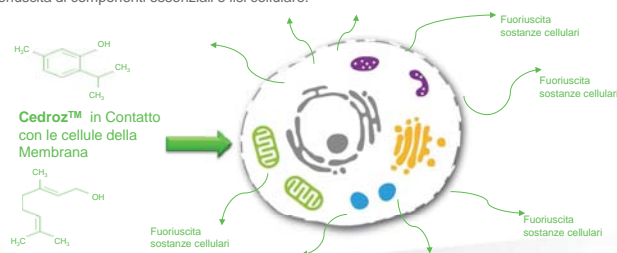
Innovativa tecnologia di incapsulazione, brevettata da **Eden plc**, che promuove la sospensibilità di Timolo e Geraniolo senza l'ausilio di solventi.

Le capsule sono microsfeere caratterizzate da una parete a frazione proteica, lipidica e polisaccaridica che costituisce la struttura porosa che in fase di formulazione consente di inglobare i 2 terpeni all'interno delle capsule



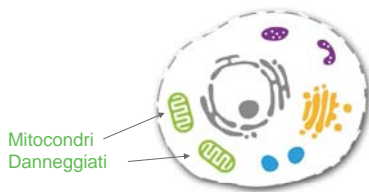
### Modo di Azione di Cedroz™

Quando i nematodi vengono a contatto con il prodotto, il geraniolo e il timolo legandosi con i lipidi della membrana cellulare interagiscono con essi disgregando la struttura e quindi l'equilibrio cellulare con fuoriuscita di componenti essenziali e lisi cellulare.



## Modo di Azione di Cedroz™

I terpeni contenuti in Cedroz™ a seguito del disgregamento della membrana cellulare vanno a danneggiare anche i mitocondri con conseguente malfunzionamento del metabolismo energetico cellulare. In pratica i mitocondri non riescono a generare più energia per l'organismo a causa dell'esaurimento dell'ATP (adenosina trifosfato)



EASTMAN

## BIOSAGGI IN VITRO CEDROZ

L'obiettivo dei biosaggi in vitro, è stato quello di verificare l'efficacia nematocida e/o nematostatica di Cedroz, nei confronti di larve di seconda età (L2) del nematode galligeno *Meloidogyne incognita*

[c] ml/l	Dopo 24 ore con Cedroz			Dopo 48 ore con Cedroz		
	Immobili (staticità%)	mobili	immobili (mortalità%)	Immobili (staticità%)	mobili	immobili (mortalità%)
2,50	93,33	0,00	93,33	100,00	0,00	100,00
4,00	90,00	0,00	90,00	100,00	0,00	100,00

CONCLUSIONE



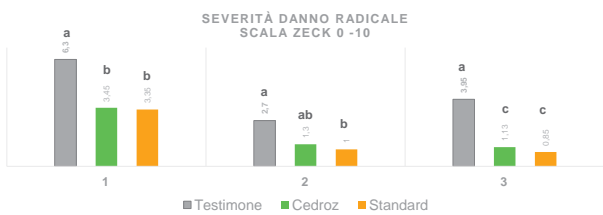
Cedroz ha dimostrato una prevalente attività nematocida nei confronti di larve di seconda età (L2) del nematode galligeno *Meloidogyne incognita*, in tutti i biosaggi *in vitro*.

Servizio Fitosanitario  
Regione Emilia-Romagna  
Dr. Giovanna Curta

EASTMAN

## Efficacia su Pomodoro in Serra

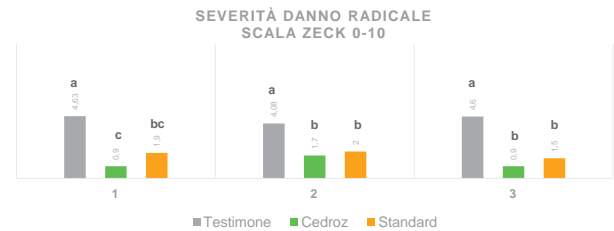
EASTMAN



Trapianto: Luglio - Agosto 2016  
Area: Spagna: Siviglia, Murcia  
Tipo suolo: Franco-sabbioso argilloso e franco sabbioso  
Dosaggi e Nr. Applicazioni: Cedroz: 6 applicazioni di di 9 L/ha (54 l/ha) ad intervalli di 10 giorni. Standard: 4 applicazioni di 20-10-10-10 l/ha (50L/ha) a intervalli di 10 giorni.  
Rilevi: RGS ed Efficacia a 90-100 giorni dopo il trapianto

## Efficacia su Cetriolo in Serra

EASTMAN

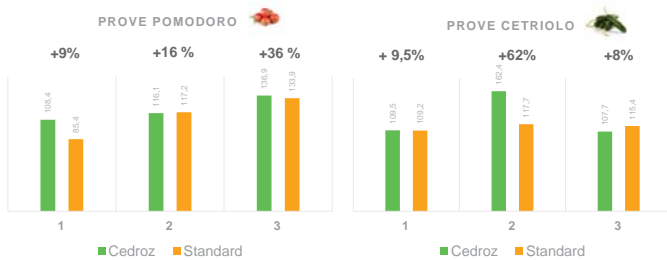


Trapianto: Luglio - Settembre 2016  
Area: Spagna: Cádiz, Murcia, Almería  
Tipo suolo: Sabbioso, franco sabbioso  
Dosaggi e Nr. Applicazioni: Cedroz: 6 applicazioni di 9 l/ha (54 l/ha) ad intervalli di 10 giorni. Standard: 2 - 3 applicazioni rispettivamente di 20-10 o 10-10-10 l/ha (30 l/ha) ad intervalli di 10 giorni.  
Rilevi: RGS ed Efficacia a 90-100 giorni dopo il trapianto

## Dati Produzione

EASTMAN

% PRODUZIONE CUMULATIVA RISPETTO AL TESTIMONE CONSIDERATO = 100



## CEDROZ™ Etichetta proposta

Culture in Pieno campo ed in Serra	Target	Dose Ettaro	Numero Max Applicazioni	Intervallo tra le applicazioni	Tempo di Carezza	MRL
Pomodoro-Peperone- Melanzana- Fragola	<i>Meloidogyne spp</i>	9 l	6	10-14 giorni	Non Previsto	Non Previsto
Zucchine-Cetriolo-Zucca- Melone-Cocomero						



Applicazione: Attraverso il sistema di irrigazione

EASTMAN



## Cedroz Concept

**EASTMAN**

Cedroz è stato sviluppato con l'idea di "DARE VALORE AGGIUNTO" alle esistenti strategie di difesa per la gestione dei nematodi galligeni grazie al fatto che il prodotto possiede i seguenti **Punti di Forza**

Facile applicazione ed efficace nei confronti di larve di seconda età di *Meloidogyne* spp.

Zero residui sulla coltura

Zero giorni di carenza

Attività multisito

Sicuro per l'ambiente

Sicuro per i pronubi

Sicuro per l'operatore e per il consumatore

## Cedroz™

*Dove la Chimica e la  
Tecnologia incontrano la  
natura*

**Emanuele Medico**  
EMEA ADTS Crop Protection  
+39 340 2424882  
emanuele.medico@eastman.com



**EASTMAN**

Sebbene le informazioni e le raccomandazioni ivi descritte siano presentate in buona fede, Eastman Chemical Company ("Eastman") e le sue sussidiarie non rilasciano dichiarazioni o garanzie in merito alla completezza o accuratezza delle informazioni. L'utente è invitato a determinare in modo indipendente l'identità e la completezza rispetto al proprio uso e alla protezione dell'ambiente, nonché alla salute e alla sicurezza dei dipendenti e degli acquirenti del prodotto. Nessuna affermazione ivi contenuta è da considerarsi raccomandazione per l'uso di prodotti, processi, apparecchiature o formulazioni in conflitto con brevetti. Eastman non rilascia dichiarazioni o garanzie, siano esse implicite e esplicithe, in merito al fatto che il prodotto non violi brevetti. EASTMAN NON RILASCIAMO DICHIARAZIONI O GARANZIE, IMPLICITE O ESPLICITE, DI COMMERCIALIZZABILITÀ E ADEGUATEZZA PER SCOPI PARTICOLARI, NÉ DI ALTRA NATURA, RISPETTO ALLE INFORMAZIONI O AL PRODOTTO A CUI LE INFORMAZIONI SI RIFERISCONO E NESSUNA AFFERMAZIONE IVI CONTENUTA DEROGA LE CONDIZIONI DI VENDITA DEL VENDITORE.

Le Schede dati di sicurezza contenenti le precauzioni di sicurezza da osservare per il maneggiamento e la conservazione dei prodotti Eastman sono disponibili online o su richiesta. Prima di maneggiare i prodotti Eastman, l'utente è invitato a procurarsi e a consultare le informazioni disponibili sulla sicurezza dei materiali. Per eventuali materiali menzionati che non figurano nella gamma dei prodotti Eastman, l'utente deve applicare le adeguate misure igieniche del settore e osservare altre precauzioni di sicurezza consigliate dai rispettivi produttori.

© 2018 Eastman. I marchi Eastman ivi menzionati sono marchi commerciali di Eastman, di una delle sue sussidiarie o vengono utilizzati su licenza. Il simbolo © indica lo stato di marchio commerciale registrato negli Stati Uniti. I marchi possono essere registrati anche a livello internazionale. I marchi non Eastman ivi menzionati sono marchi commerciali dei rispettivi proprietari.



# Flupyradifurone (SIVANTO PRIME)

innovativo insetticida per il controllo di cicaline, afidi  
ed aleurodidi su vite, orticole e fruttiferi

*Gabriele Panizza*  
Bayer





Insetticida per il controllo di cicaline, afidi ed aleurodidi su vite, orticole e fruttiferi

**SIVANTO**<sup>®</sup>  
prime

||||||| G. Panizza



**SIVANTO**<sup>®</sup>  
prime

Scoperta della molecola

► La scoperta di *Flupyradifurone*, principio attivo di SIVANTO PRIME, è stata ispirata dalla stemofolina, alcaloide naturale prodotto dalla pianta *Stemona japonica*.



► **Ispirazione dal mondo naturale.**

**SIVANTO**<sup>®</sup>  
prime



Profilo del prodotto

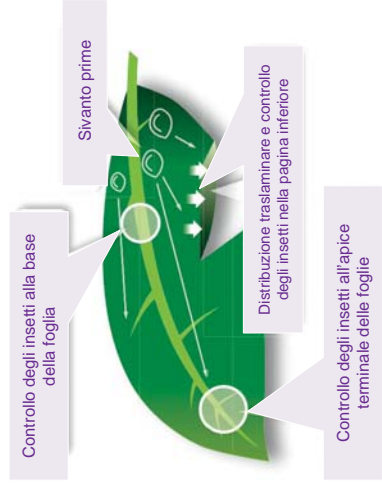
- **Principio attivo:** Flupyradifurone
- **Classe chimica:** Butenolide (4D)
- **Nome commerciale:** SIVANTO<sup>®</sup> prime
- **Formulazione:** SL 200
- **Mechanismo d'azione:** Agonista del recettore dell'acetilcolina (nAChR)
- **Azione:** Contatto ed ingestione su stadi giovanili ed adulti
- **Colture registrate:** Orticole, Frutta, Vite ed Ornamentali
- **Insetti controllati:** Afidi, Aleurodidi, Cicaline
- **Registrazione del 4 febbraio 2019, N. 16273**

**SIVANTO**<sup>®</sup>  
prime



Mobilità nella pianta: sistemico e translinare.

► Traslocazione per via acropeta e ridistribuzione per via translinare alle cellule vegetali dell'intera vegetazione.



► **SIVANTO PRIME assicura una protezione totale della vegetazione e del raccolto.**

Culture registrate

Culture	Avversità	Dose L/ha
Orticole	Aleurodidi ( <i>Bemisia tabaci</i> , <i>Trialeurodes vaporariorum</i> ) Afiti ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Nasonovia ribisnigri</i> )	0,625 – 1,125
Frutta	Afiti ( <i>Disaphis plantaginea</i> , <i>Aphis pomi</i> , <i>Dysaphis pyri</i> , <i>Aphis gossypii</i> )	0,6-0,9
Vite	Cicaline ( <i>Scaphoideus titanus</i> , <i>Empoasca vilis</i> e <i>Metacalla pruinosa</i> )	0,5
Altre	Aleurodidi ( <i>Bemisia tabaci</i> , <i>Trialeurodes vaporariorum</i> ) Afiti ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Nasonovia ribisnigri</i> )	0,625 – 1,125



**SIVANTO PRIME** è registrato su numerose colture per il controllo dei principali insetti ad apparato boccale pungente succhiante.

Rispetto di api e bombi

- ▶ Gli studi di tossicità acuta e cronica in laboratorio mostrano che **SIVANTO PRIME** ha una **bassa tossicità intrinseca** verso gli adulti e verso gli stadi giovanili delle **api**.
- ▶ **SIVANTO PRIME** è stato provato in laboratorio, in semi-campo e in campo impiegando colture molto attrattive per le api.
- ▶ **Quando applicato alle dosi di etichetta SIVANTO PRIME non rappresenta un rischio per gli impollinatori.**

Seguire sempre le modalità di applicazione in etichetta, le regole da «buone pratiche agronomiche» e le leggi regionali sulla tutela delle api

**Gli studi confermano che SIVANTO PRIME (utilizzato secondo le dosi e le modalità indicate in etichetta) non ha effetti negativi nei confronti di api in attività, sulle colonie e sulla vitalità dell'intero alveare.**



**Studi in tunnel**  
(colture attrattive per le api, esposizione continua e forzata)

Nessun effetto avverso sulle api e sulle colonie quando applicato in piena fioritura e con api in piena attività.



**Studi di campo a lungo termine**  
(colture attrattive per le api)

Nessun effetto avverso sulle api e sulle colonie quando applicato in piena fioritura e con api in piena attività nutrizionale.

Vite – efficacia su Scafoideo (vettore della flavescenza dorata), cv. Merlot

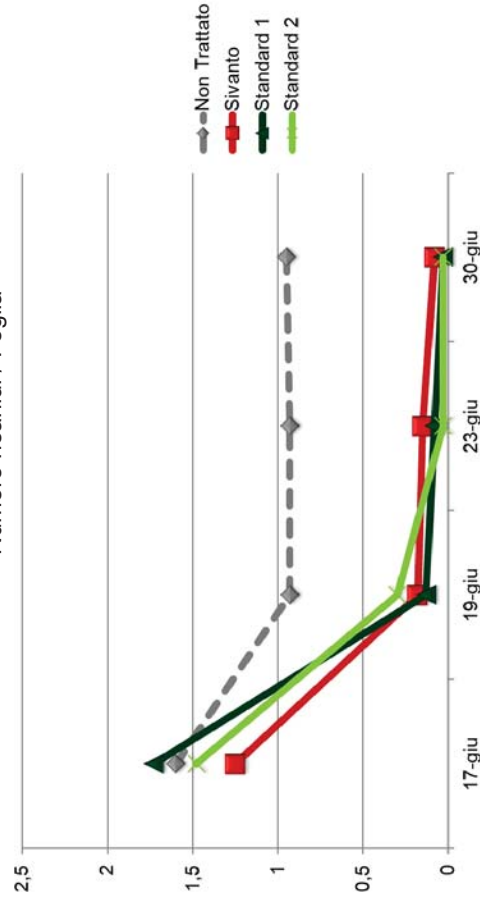
CdS: AGREA – 2017 Località: Spilimbergo (PN) Target: Scafoideo

Formulato	P.A.	Dose L-Kg/ha	Timing
Non trattato			
SIVANTO PRIME	<i>Flupyradifurone</i>	0,5	A
Standard 1		0,2	A
Standard 2		1,5	A



## Controllo di *Scaphoideus titanus*

Numero neanidi / Foglia



TESI	17/06	19/06	23/06	30/06
Non Trattato (Neanidi /foglia)	1,6	0,93	0,93	0,95

Data trattamento: A = 16/06/2017



# SIVANTO<sup>®</sup> prime

Pomodoro in serra – efficacia vs Aleurodidi

CdS: Sele Agresearch – 2016 Località Eboli (SA) Target: Aleurodidi

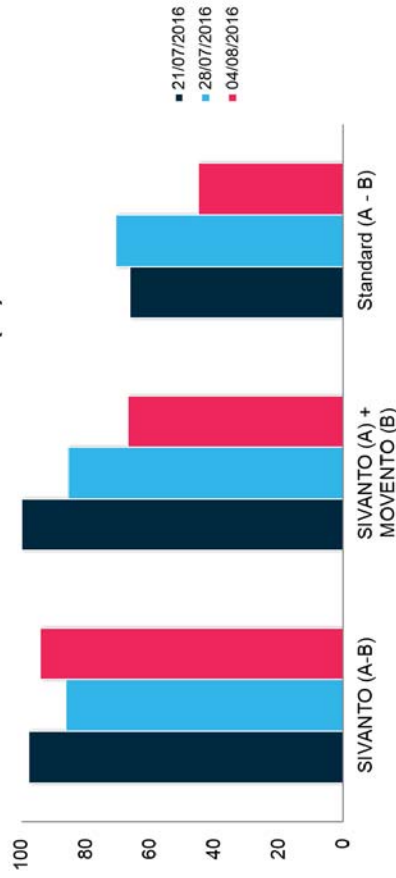
Formulato	P.A.	Dose ml/ha	Timing
Non trattato			
SIVANTO	Flupyradifurone 200 g/L	75	A B
SIVANTO	Flupyradifurone 200 g/L	75	A
MOVENTO	Spirotetramat 48 g/L	200	B
Standard		200	A B

Data trattamento: A = 7/07/2016 B = 21/07/2016



## Efficacia su Aleurodidi

### Efficacia Abbott (%)



NON TRATTATO  
Popolazione mista (rilevo su due foglioline per pianta)  
21-lug-16 6,13  
28-lug-16 7,5  
04-ago-16 11,83

Data trattamento: A = 7/07/2016 B = 21/07/2016



# SIVANTO<sup>®</sup> prime

Melo – efficacia vs Afide grigio, Cv. Imperatore

CdS: CAE – 2013 Località: Tintoria (BO) Target: *Disaphis plantaginea*

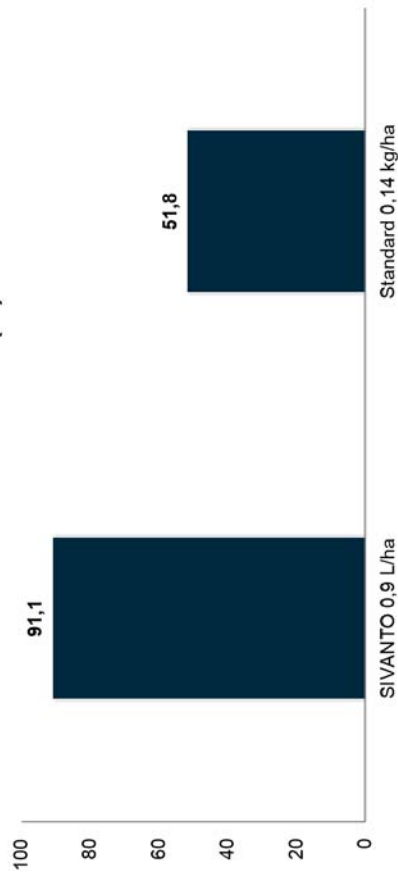
Tesi	Formulato	P.A.	Dose L-kg/ha	Timing
1	Non trattato			
2	SIVANTO	Flupyradifurone	0,9	A
3	Standard		0,14	A

Data trattamento: A = 11/04/2013



## Efficacia su Afide grigio

### Efficacia Abbott (%)



Data trattamento: 11/04/2013  
Rilevo: 14/05/2013  
Attacco su test: 56%







# Sulfoxaflor (CLOSER)

nuove acquisizioni sperimentali per il controllo degli  
insetti ad apparato pungente succhiante

*Giuseppe Lodi*  
Corteva Agriscience



## Sostanza attiva

Isoclast<sup>TM</sup> active è il principio attivo di CLOSER<sup>TM</sup>

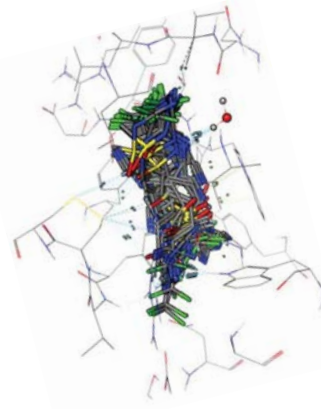
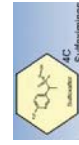
Isoclast è il Trademark globale di “sulfoxaflor”

Il nome sulfoxaflor rimarrà nella classificazione ISO e come nome comune nei dossier biologici

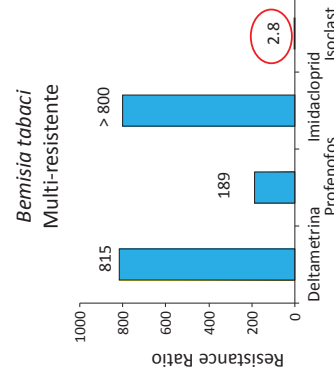
## Meccanismo d'azione

Isoclast<sup>TM</sup> interagisce in modo specifico con i recettori nicotinici dell'acetilcolina (diverso da tutte le altre sostanze attive).

È stato creato un nuovo sottogruppo IRAC:



## Meccanismo d'azione

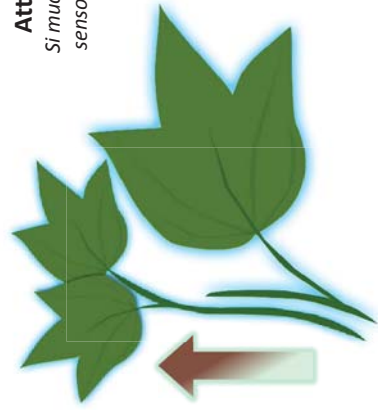


Isoclast<sup>TM</sup> non mostra cross-resistance nei confronti di popolazioni di Bemisia tabaci multi-resistente a fosforici, piretroidi, neonicotinoidi e a Myzus persicae multi-resistente a piretroidi, carbammati, neonicotinoidi

## Comportamento sulla vegetazione

Closer™

**Attività translaminare e sistemica**  
*Si muove da pagina superiore ad inferiore e in senso acropeto (xylema) proteggendo anche la nuova crescita*



E' in grado di controllare insetti non direttamente colpiti dall'applicazione

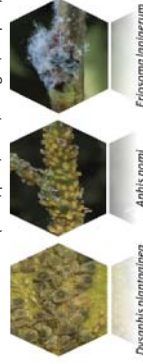


Agriculture Division of DowDuPont

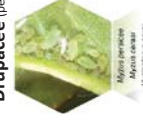
## Spettro d'azione

Closer™

**Pomacee** (melo, pero, nashi, cotogno, nespole)

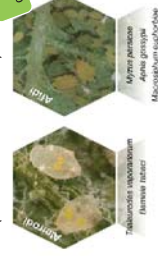


**Drupacee** (pesco, nettario, dilliglio, amarene)



**Orticole pieno campo e serra**  
 (solanacee e cucurbitacee)

1 gca  
 carezza



**Lattughe e brassicacee**



**Dose di impiego:**  
 24-48 g.  
 s.a./ha



Agriculture Division of DowDuPont

## Profilo ecotox

Closer™

Closer™ è un prodotto moderno che risponde ai requisiti della sostenibilità



Agriculture Division of DowDuPont

## Autorizzazione in Italia

Closer™

### Informazioni generali

Marchio commerciale	Closer™
Categoria chimica	Sulfoximine
Sostanza attiva	Isoclast™ (Sulfoxaflor)
Formulazione	SC
Spettro d'azione	Afidi, Alerurodidi, Cocciniglie, cicaline
Classificazione	
Autorizzazione	n.16886 del 23/03/2018
Tempo di carenza	7 giorni (pomacee e drupacee) 1 giorno (solanacee e cucurbitacee)



Agriculture Division of DowDuPont

## Profilo residuale

La degradazione di Isoclast™ avviene attraverso l'ossidazione e la perdita della catena laterale dello zolfo.

I prodotti formati vengono coniugati con glucosio.

Il metabolismo continua attraverso l'incorporazione in costituenti vegetali come la lignina e l'amido.



Closer™

## Conclusioni

- nuova sostanza attiva
- velocità + durata d'azione
- attività transaminare e sistemica acropeta
- ottimo profilo ecotox
- ottimo profilo residuale

Closer™



# Tau-fluvalinate (MAVRIK 20 EW)

insetticida per il controllo delle cicaline della vite  
rispettoso degli insetti pronubi

*Gianfranco Pradolesi*  
Adama Italia







**Tau-fluvalinate (MAVRIK® 20 EW):**  
insetticida per il controllo delle cicaline della vite  
rispettoso degli insetti pronubi



ADAMA

**MAVRIK® 20 EW**  
Caratteristiche del prodotto


Classificazione CLP  
H410 **ATTENZIONE**

N. Registrazione	n. 9800 del 02.11.1998
Composizione	Tau-fluvalinate 240 g/l
Formulazione	Emulsione acquosa (EW)
Culture	Vite (da vino e da tavola), Pomacee, Pesco, Albicocco, Nettareio, Ciliegio, Agrumi, Melanzana, Cetriolo, Cetriolino, Zucchini, Melone, Pisello, Fagiolo, Fagiolino, Fava, Favino, Lentischia, Cece, cicerchia, Carota, Bietola rossa, Lattuga, Lattughino, Indivia, Scarola, Bietolino, Fragola, Patata, Frumento, Orzo, Avena, Segale, Triticale, Barbabietola da zucchero, Colza, erba medica, Fiori&lt;\/td>
Epoca di impiego	Impiegare in presenza del parassita. Massimo 2 trattamenti/anno con intervallo di 14 giorni tra le applicazioni
Dose	0,3 l/ha (30 – 300 ml/h) su Vite
Tempo di Carenza	21 giorni su Vite

Meccanismo d'azione	Tau-fluvalinate Gruppo IRAC 3A Interferenza sul sistema nervoso, principalmente a livello della trasmissione assonale dell'impulso nervoso
Attività	Agisce per contatto e ingestione
Tensione di vapore	0,013 mPa a 25° C
Solubilità in acqua	1,03 ppb (pH 7) a 20° C
Coefficiente log Kow	4,26 a 25° C

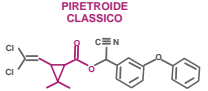
ADAMA



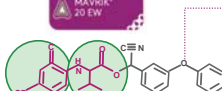
**MAVRIK® 20 EW**

**STRUTTURA CHIMICA**  
Caratteristiche uniche e innovative

**PIRETROIDE CLASSICO**



**MAVRIK® 20 EW**



**Forte lipofilia**  
Log K<sub>ow</sub> 4,26 (25° C): affinità alla cuticola fogliare (resistenza al dilavamento) e all'epicuticola dell'insetto (efficacia)

**Terzo anello di benzene**  
Conferisce stabilità alle condizioni ambientali (luce e temperatura), con effetti sull'efficacia e persistenza d'azione

**Base: valina**  
Aminoacido che rende la molecola più selettiva nei confronti degli insetti utili

ADAMA

**MAVRIK® 20 EW**

**SELETTIVITA'**  
Verso diversi organismi utili

Organismi Utili	Mavrik 20 EW	Piretroide 1	Piretroide 2	Pests target
Stafilinidi	●	●	●	Coleotteri, Curculionidi, Afidi
Carabidi	●	●	●	Coleotteri, Curculionidi, Afidi
Opilioni	●	●	●	Insetti vari
Imenotteri	●	●	●	Coleotteri, Curculionidi, Afidi
Crisope	●	●	●	Afidi
Sirfidi	●	●	●	Afidi
Coccinelle	●*	●	●	Afidi

\* Non tossico sull'adulto, moderatamente tossico sulla larva

Fonte: Integrated Beneficial Management (IBM) in Oilseed Rape with Tau-Fluvalinate


ADAMA

**MAVRIK® 20 EW**


**SELETTIVITA'**  
Verso le api

Diversi test di campo e di laboratorio hanno mostrato un'elevata selettività di MAVRIK® 20 EW nei confronti delle api (*Apis mellifera*)

La minore tossicità è dovuta alle caratteristiche chimiche di tau-fluvalinate che gli conferiscono una conformazione spaziale difforme ai recettori posti sulla membrana dei neuroni dell'ape



RECEZIONE



**Confronto della DL<sub>50</sub> su api**  
(Fonte: Pesticide Properties Database)

Standard	DL <sub>50</sub> (confronto) µg/ape	DL <sub>50</sub> (confronto) µg/ape
Standard 6	~12	~12
Standard 5	~12	~12
Standard 4	~12	~12
Standard 3	~12	~12
Standard 2	~12	~12
Standard 1	~12	~12
MAVRIK® 20 EW	~12	~12

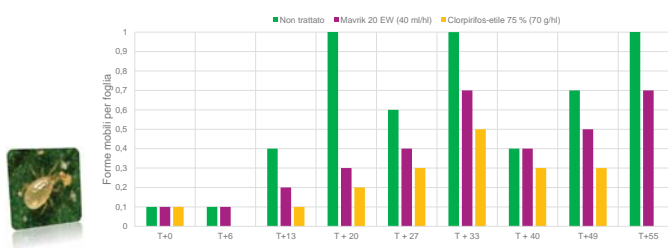
ADAMA

**MAVRIK® 20 EW**

**SELETTIVITA'**  
Verso i fitoseidi

Fondazione Edmund Mach - Castelnuovo (TN)  
Cultura: Melo - Varietà: Golden delicious - Target: *Amblyseius andersoni* (fitoseide)  
Data del trattamento: 09/04/2015 (A una settimana prima della fioritura) - 16/04/2015 (B pre-fioritura) - Pieno campo

■ Non trattato ■ Mavrik 20 EW (40 ml/ha) ■ Clopirifos-etile 75 % (70 g/ha)



ADAMA



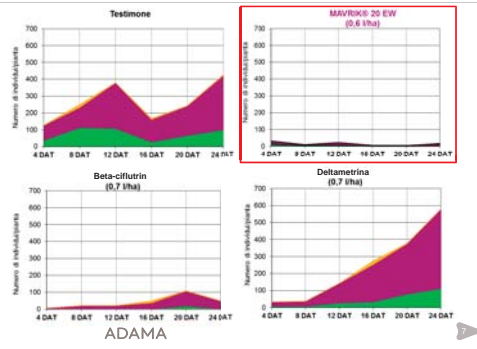
## TROFOBIOSI

### Prove su *Tetranychus urticae*

Nel biennio 2014-2015 prove di laboratorio condotte in assenza di predatori, hanno evidenziato un comportamento di MAVRIK®20 EW diverso rispetto ad altri insetticidi su popolazioni di *Tetranychus urticae*.

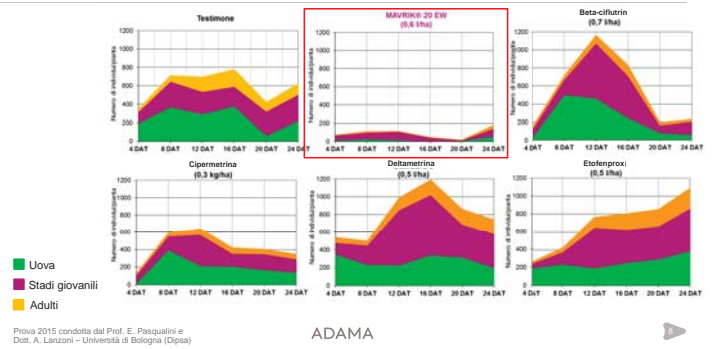


- Uova
- Stadi giovanili
- Adulti



## TROFOBIOSI

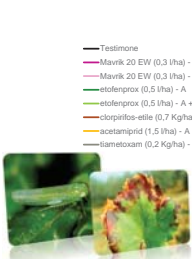
### Prove su *Tetranychus urticae*



## EFFICACIA

### Empoasca vitis

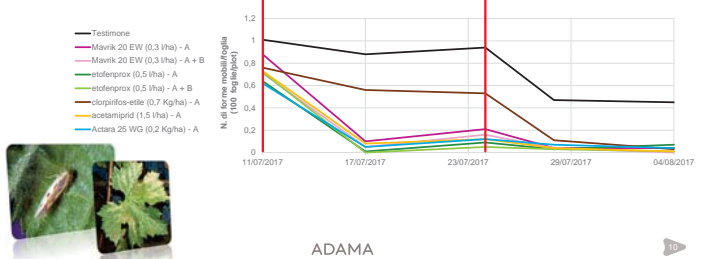
Agrea - Prova in pieno campo - 2017  
Coltura: Vite - Stadio: tutte le forme mobili  
Trattamenti: 03/07/17 (A), 17/07/17 (B)  
Rilievi: 0 DALA, 7 DAAA, 14DALA=0DBAB, 7 DAAB, 14 DAAB



## EFFICACIA

### Cicaline (*E. vitis*, *Z. ramni*)

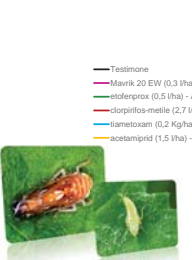
ASTRA - Tebano (RA) - 2017  
Vite da vino - Cv: Sangiovese - Stadio: tutte le forme mobili  
Trattamenti: 11/07/17 (A) - 25/07/17 (B)  
Rilievi: 11/07, 17/07, 24/07, 28/07, 04/08



## EFFICACIA

### Scaphioideus titanus

SAGEA - Castagnito d'Alba (CN) - 2017  
Vite da vino - Cv: Merlot - Stadio: forme giovanili  
Trattamenti: 8/6/2017 (A) - Rilievi: 09/06, 10/06, 15/06, 22/06



## POSIZIONAMENTO VITE

### Epoche e dosi



MAVRİK® 20 EW	
COLTURA	DOSI
Vite da vino	30-500 ml/ha
Vite da tavola	(max 0,3 l/ha)



ADAMA



## MAVRİK® 20 EW In conclusione



### Ampia etichetta

Diversi nuovi impieghi si sono ottenuti con il processo di reregistrazione, sia in termini di colture (Vite da vino e da tavola, Cereali minori, Leguminose, frutticole ed orticole, ciliegio, ecc...) che di pesti (tripidi, cicaline, cimice asiatica, ecc...).

### Potere abbattente

Ottimo effetto abbattente e buona persistenza d'azione

### Efficacia non condizionata da eventi atmosferici

Poco influenzato da luce, temperature e pioggia

### Gentile nei confronti dei beneficials

Perfetto per la lotta integrata  
Impiegabile a ridosso delle fioriture  
Non altera gli equilibri dell'entomofauna utile



### Sicuro per l'operatore

Non presenta rischi tossicologici per l'utilizzatore finale

ADAMA

### Flessibilità d'impiego

2 trattamenti l'anno;  
Possibilità di integrazione con altri prodotti e tecniche agronomiche sostenibili

### Ottima miscibilità

Miscibile senza problemi con i principali agrofarmaci (anche oli e polligie)

### No trofobiosi o acaroinsorescenza

Non crea problemi nell'anno in corso, né nel successivo



[www.adama.com](http://www.adama.com)

ADAMA Italia S.r.l.  
Via Zanica 15,  
24019 Grassano (BG)



# Acetamiprid (KESTREL)

innovativa formulazione dell'insetticida neonicotinoide

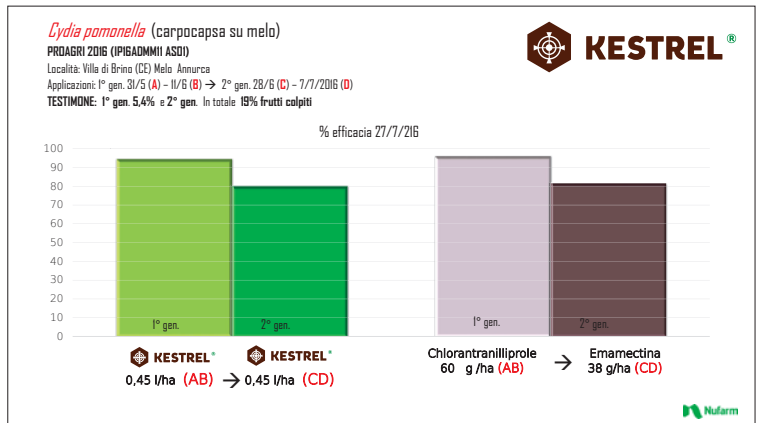
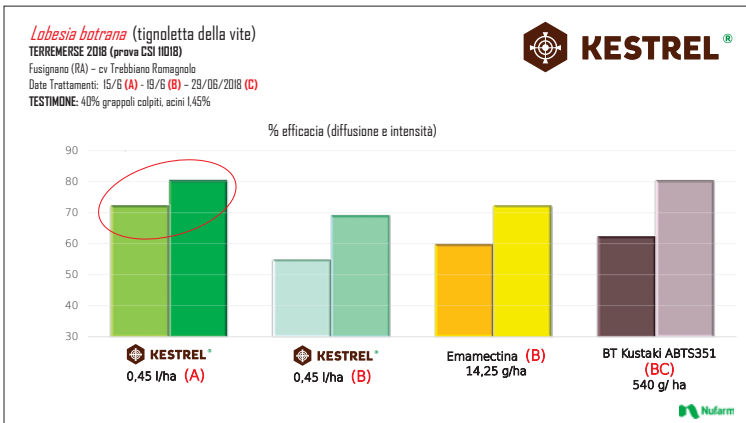
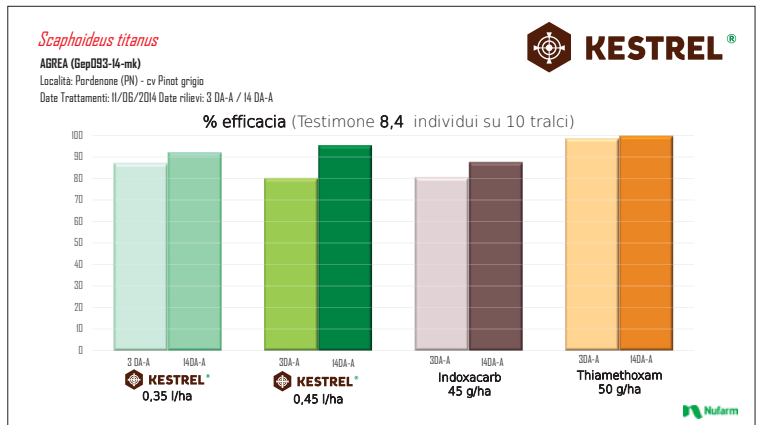
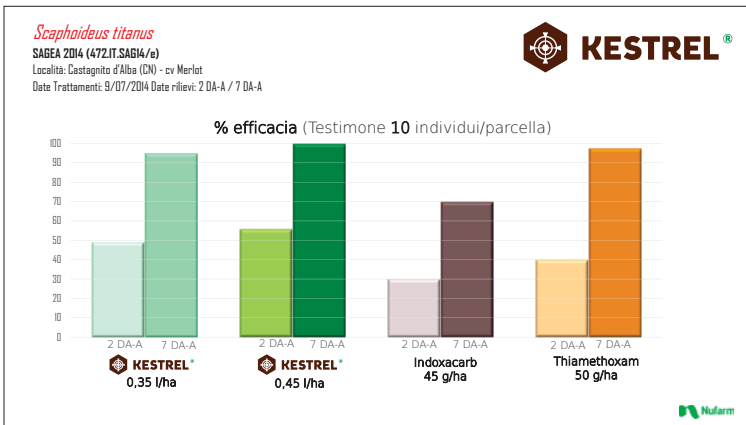
*Onorio Gamberini*  
Nufarm

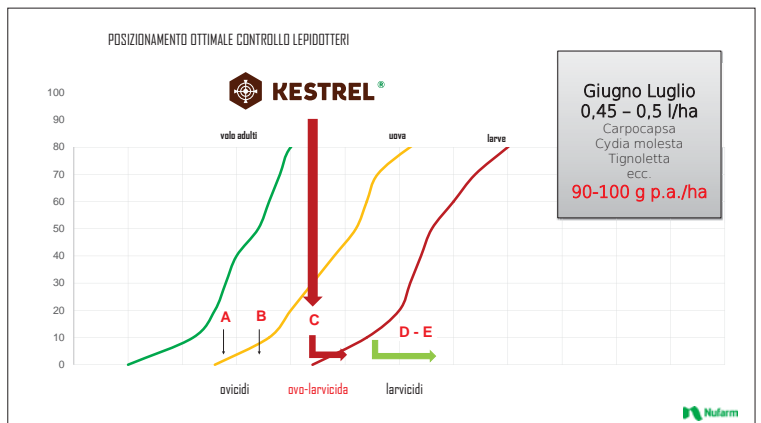
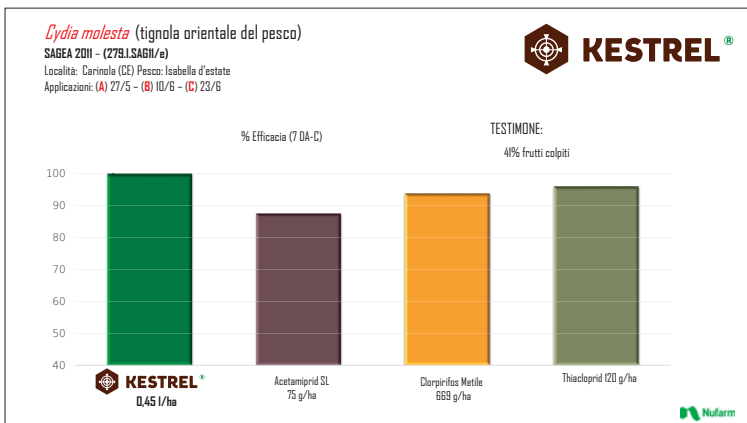
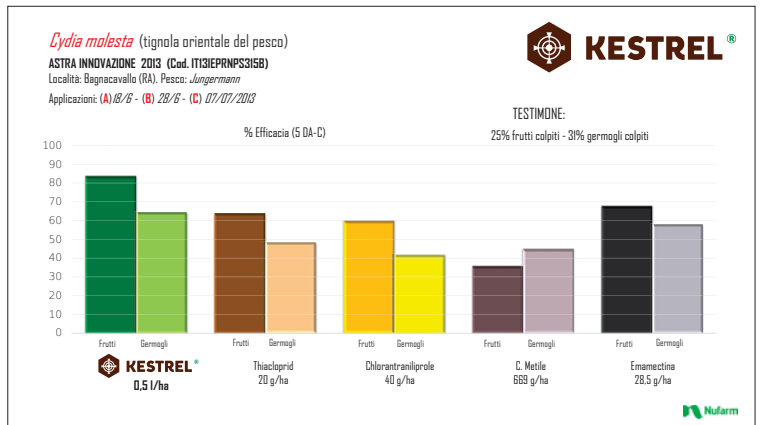
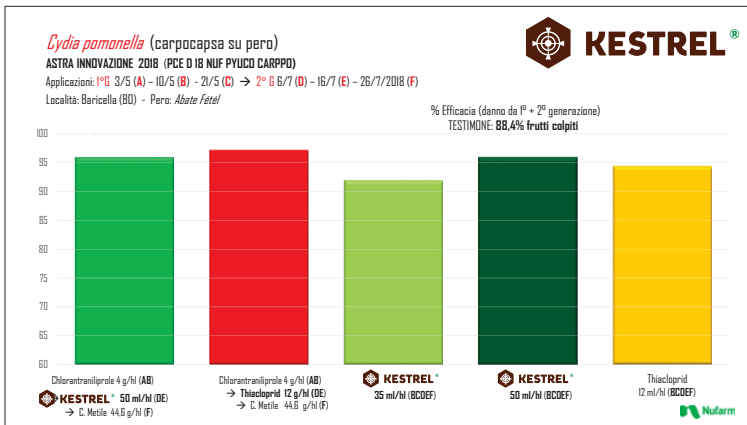
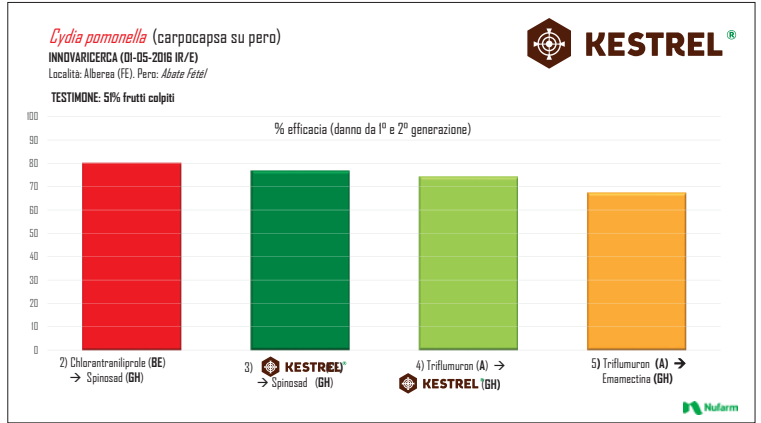
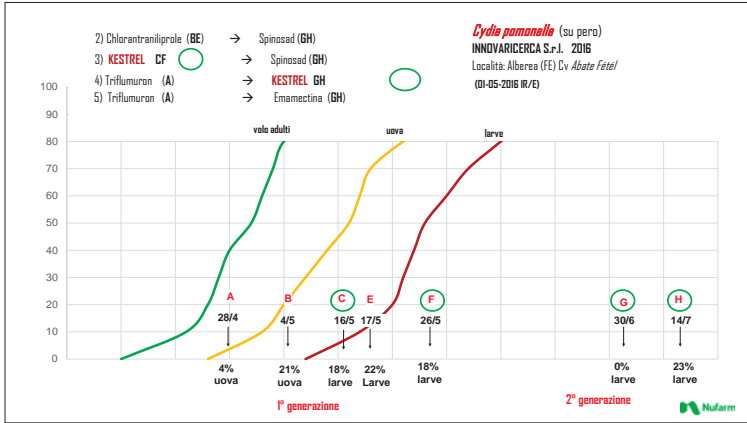




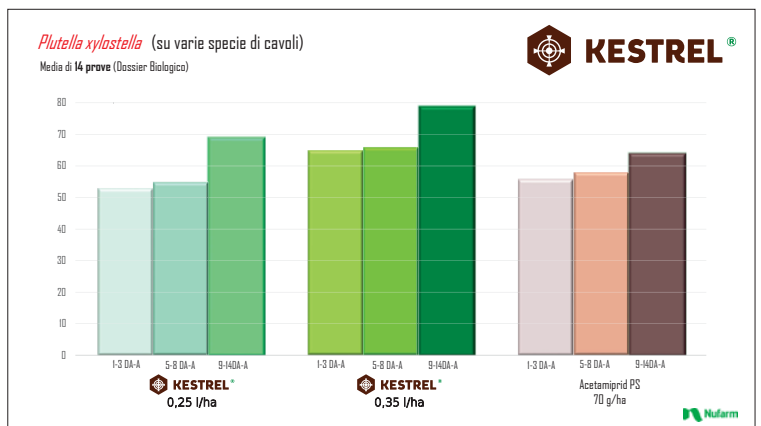
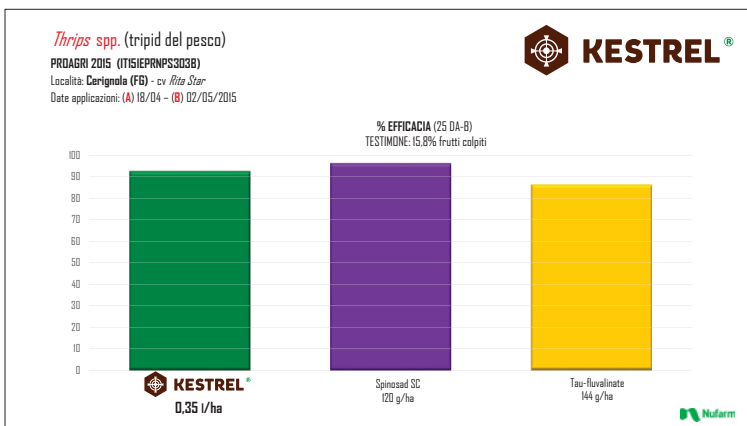
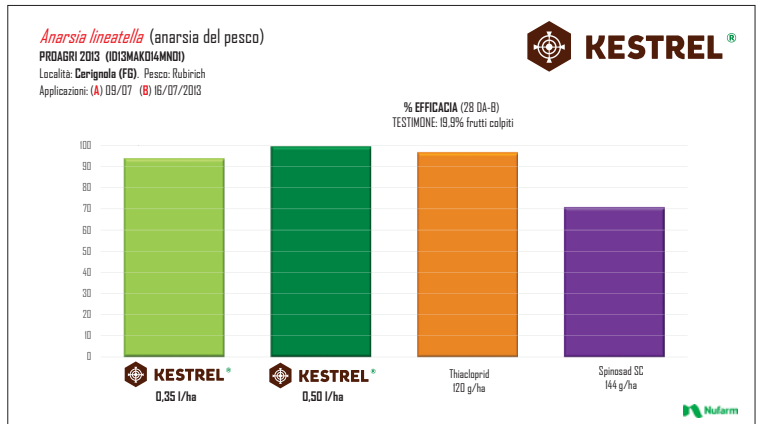
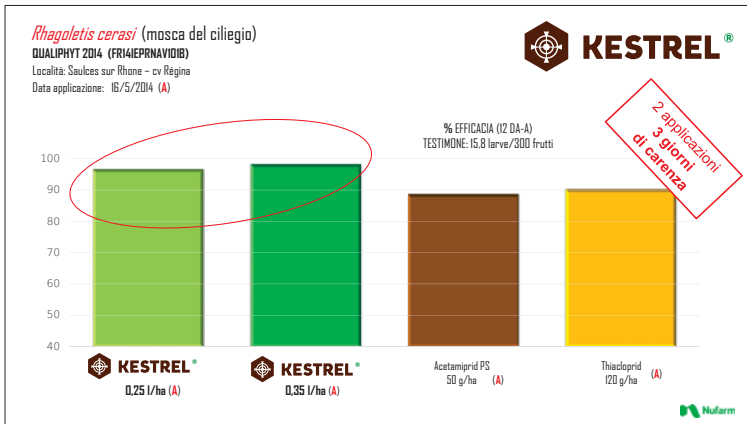
**KESTREL**® Acetamiprid 200 g/l Liquido Solubile

Cultura	Fitofago	Intervallo di sicurezza
AGRIUMI	<i>Phylloxera citrella</i> , <i>Aphis gossypii</i> , <i>Aphis aprascola</i> , <i>Leucophaea auranti</i> , <i>Acanthodelia auranti</i>	60 0,7 l/ha H
MELO, PERO	<i>Aphis pomi</i> , <i>Cytophaga platanigena</i> , <i>Hopllocampa</i> spp., <i>Phylloxera carbofiliella</i> , <i>Phylloxera vitacea</i> , <i>Cydia pomonella</i>	H
ALBICOCCO, PESCO, NETTARINO	<i>Brachycaudus</i> spp., <i>Myzus persicae</i> , <i>Acanthodelia albicollis</i> , <i>Trioxys</i> spp., <i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Trioxys</i> spp., <i>Acanthodelia albicollis</i> , <i>Cydia rosana</i>	H
SUSINO	<i>Myzus</i> spp., <i>Hyaloperia pruni</i> , <i>Cydia leucobrana</i> , <i>Leucophaea malifoliella</i> , <i>Phylloxera vitacea</i>	H
DILEGIDIO	<i>Aphis</i> spp., <i>Myzus cerasi</i> , <i>Rhagoletis cerasi</i>	3
VITE (VINO - TAVOLA)	<i>Scaphoideus titanus</i> , <i>Empoasca vitis</i> , <i>Lobesia botrana</i>	7
COLZA	<i>Phylloxera vitacea</i> , <i>Psylliodes chrysocephala</i> , <i>Leucorhynchus</i> spp., <i>Heliothis annua</i> , <i>Aphis</i> spp., <i>Myzus persicae</i>	28
PATATA	<i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum</i> spp., <i>Leptinotarsa decemlineata</i>	7
POMODORO, MELANZANA, PEPPERONE	<i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>	7
BROCCOLI, CAVOLFIORI, CAVOLI A TESTA	<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Pteromalid</i> spp.	H
LATTUGHE, SCAROLE, ALTRE INSALATE	<i>Nasonovia ribis-nigri</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Myzus persicae</i>	7









**KESTREL®**

Distribuito da:

**SUMITOMO CHEMICAL ITALIA**

**Siapa**

Nufarm



# Clorpirifos metile (SUNDEK SMART)

formulazione innovativa in corso di registrazione

*Matteo Bertoglio*  
ASCENZA Italia



# SUNDEK® SMART

La nuova formulazione innovativa a base di Clorpirifos-metile in microcapsule

\* in corso di registrazione



## SUNDEK® SMART

Caratteristiche innovative e scheda prodotto



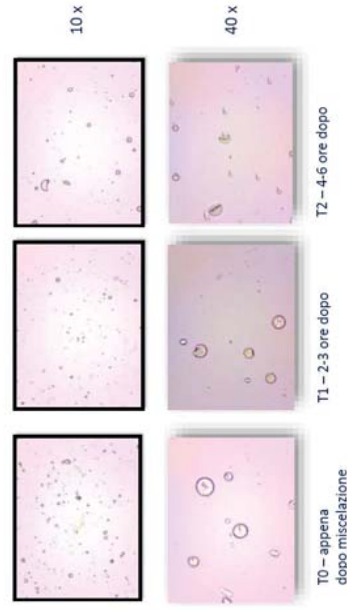
**Composizione:** Clorpirifos-metile

**Formulazione:** CS, 200 g/l

- Soluzione acquosa, colore bianco
- <5% s.a. libera nella soluzione
- Rilascio completo entro le 4-6 ore dall'applicazione
- Perfetta miscibilità e selettività



## Tecnologia formulativa: le microcapsule



- A T0 solo il 5% del p.a. è libero nella soluzione del formulato
- Dopo 4-6 ore le microcapsule sono completamente aperte



## Profilo eco-tossicologico i miglioramenti formulativi

SUNDEK® SMART	Altri Clorpirifos 225 g/l (EC)
<p>ATTENZIONE</p> <p>H332/H411</p>	<p>PERICOLO</p> <p>H304; H315; H317; H336; H410</p>



Minore rischio di esposizione

- Nessuna irritazione cutanea (H315)
- NO «letale per ingestione e inalazione» (H304)

H304: **Perdita del pericolo per la salute** «letale per ingestione e inalazione»  
 H317: Può provocare una reazione allergica cutanea pericolosa per la salute umana  
 H410 to H411: **Da molto tossico a tossico** per gli organismi acquatici



# Etichetta proposta

## Culture e target

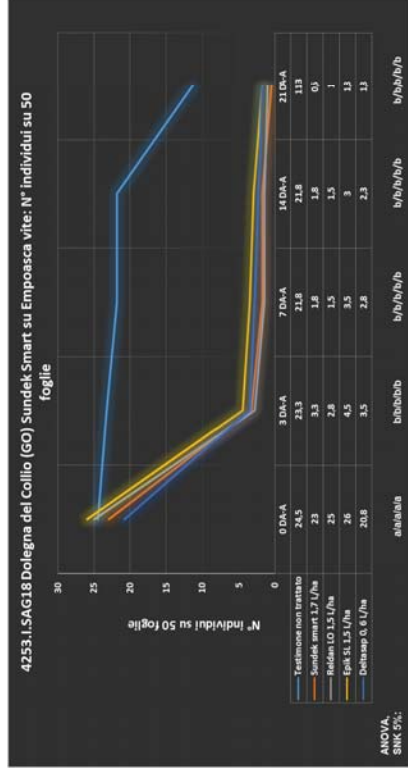


CODICIA	ITROFAGO	DOSE	MODALITÀ APPLICATIVE
Vite (uva da vino e da tavola)	Cucurbitacee della famiglia Cucurbitaceae (Cucurbita maxima, Cucurbita pepo, Cucurbita melonacea, Cucurbita ficifolia, Cucurbita citrullina, Cucurbita maxima)	1,7 l/ha	Impiegare un volume di acqua compreso fra 100 e 400 litri per ettaro. Impiegare di massima una applicazione per ciclo produttivo.
Melo, Persico	Cucurbitacee di tipo Jusé (Cucurbita maxima, Cucurbita melonacea, Cucurbita ficifolia, Cucurbita maxima)		Intervento a inizio primavera in pieno campo alle forme giovanili invecce e in fase di accrescimento fruit. Impiegare volumi di acqua non inferiori a 1000 l/ha.
Pera, Nektarine	Cucurbitacee di tipo Jusé (Cucurbita maxima, Cucurbita melonacea, Cucurbita ficifolia, Cucurbita maxima)	2,5 l/ha	Intervento a inizio primavera in pieno campo alle forme giovanili invecce e in fase di accrescimento fruit. Impiegare volumi di acqua non inferiori a 1000 l/ha.
Agave	Cucurbitacee di tipo Jusé (Cucurbita maxima, Cucurbita melonacea, Cucurbita ficifolia, Cucurbita maxima)	3,5 l/ha	Intervento dalla fase di inizio accrescimento fruit in poi. Impiegare volumi di acqua non inferiori a 1000 l/ha.
Colza	Colza (C. jacobina), Arancio (C. aurantium), Mangrovia (C. mangrove)	1,7 l/ha	Intervento dalla fase di alleggerimento. Impiegare un volume di acqua compreso fra 100 e 400 litri/ha. Intervento da postgerminazione a inizio fioritura con un volume di acqua compreso fra 200 e 500 litri/ha.

! Intervalle di sicurezza: sospendere i trattamenti 15 giorni prima della raccolta su agrumi, pomacee e ciprici; 14 giorni prima su vite.

# Prove sperimentali

## Efficacia e potere abbattente



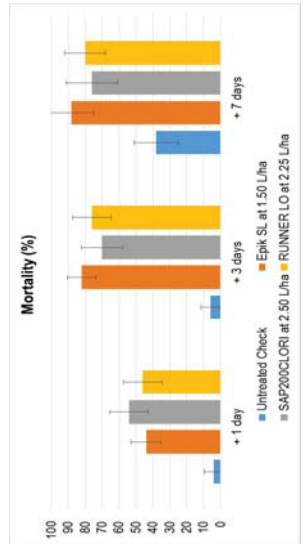
# Prove sperimentali

## Mortalità a diversi timing Cimice Asiatica



Name or code of the product	Formulation	Active ingredients	A.L. (g/L)	Product dosage (ml/ha)
UNTREATED CHECK	-	-	-	-
EPIK SL	SL	acetamiprid	50	1500
SAP200CLORI	CS	chlorpyrifos methyl	200	2500
RUNNER LO	EC	chlorpyrifos methyl	225	2250

Località: Emilia Romagna (BO)  
Cultura: Pero (pieno campo)  
Volume applicazione: 1500 l/ha

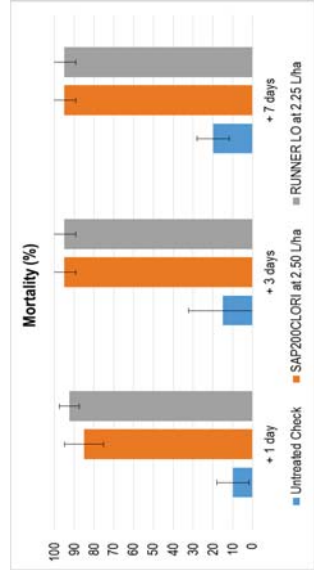


Experimental cages to confine the insect pest 4 cages (1 per replicate) will be placed at the centre of each plot, with a minimum of 10 individuals (nymphs) per cage.

Tot: 200 Individui (4<sup>th</sup> stadio giovanile)  
Su frutti e germogli  
Repliche: 5 RCB



Località: Emilia Romagna (BO)  
Cultura: Pero (pieno campo)  
Volume applicazione: 1000 l/ha  
N° repliche: 4



Experimental cages to confine the insect pest 4 cages (1 per replicate) will be placed at the centre of each plot, with a minimum of 10 individuals (nymphs) per cage.

Tot: 120 Individui (4<sup>th</sup> stadio giovanile)

Località: Emilia Romagna (BO)  
 Coltura: Pero  
 Varietà: Abate fetel  
 Target: *Cydia pomonella*

Trt	Name or code of the product	Formulation	Active ingredients	AI (g/L)	Product dosage (ml/ha)	Timing
1	Untreated Check	-	-	-	-	-
2	Runner LO	EC	chlorpyrifos methyl	225	2250	A,B,D,E (every 7 days)
3	SAP200CS	CS	chlorpyrifos methyl	200	2500	A,B,D,E (every 7 days)
4	SAP200CS	CS	chlorpyrifos methyl	200	2500	A,C,E (every 10 days)

