



**FLiPPER**<sup>®</sup>  
(acidi grassi in forma di sali potassici).  
Primi risultati per il controllo di  
*Halyomorpha halys*  
e altre estensioni d'impiego.

*Prodotti fitosanitari: le novità 2021.  
Servizio Fitosanitario Regione Emilia-Romagna  
23 febbraio 2021*

**Marta Ruiz**  
*Portfolio Marketing Manager – Southern Europe, Alpha BioControl*  
**Guido Maffioli**  
*Director Regulatory Affairs & Technical Development, Alpha BioControl*

# Cosa è FLIPPER®?

- **Sostanza attiva:** acidi carbossilici insaturi C<sub>14</sub>-C<sub>20</sub> 479,8 g/L (sali potassici di acidi grassi)
- **Formulazione:** EW – emulsione olio/acqua
- **Azione:** contatto su forme giovanili, adulti e uova.
- **Dose:** 1-2 L/hL ; 4-20 L/ha.
- **Applicazioni:** 5 lungo tutto il ciclo colturale.
- **Rientro:** Quando la coltura è asciutta.
- **Residuo massimo ammesso e Tempo di carenza:** esente da LMR, tempo di carenza non previsto.
- **Avversità:** Afidi, Aleurodidi, Acari, Tripidi, Psille e cocciniglie.
- **Registrazione:** in Italia su 50 colture
- **Selettivo:** per impollinatori e insetti o acari utili
- **Autorizzato:** per l'impiego in agricoltura biologica



Registrazione: N. 10.890



(confezione 5 litri)

# FLiPPER®: azione

Il meccanismo d'azione è molteplice e non è ancora del tutto conosciuto.

Il contatto con l'insetto è fondamentale per l'efficacia

Solo acqua

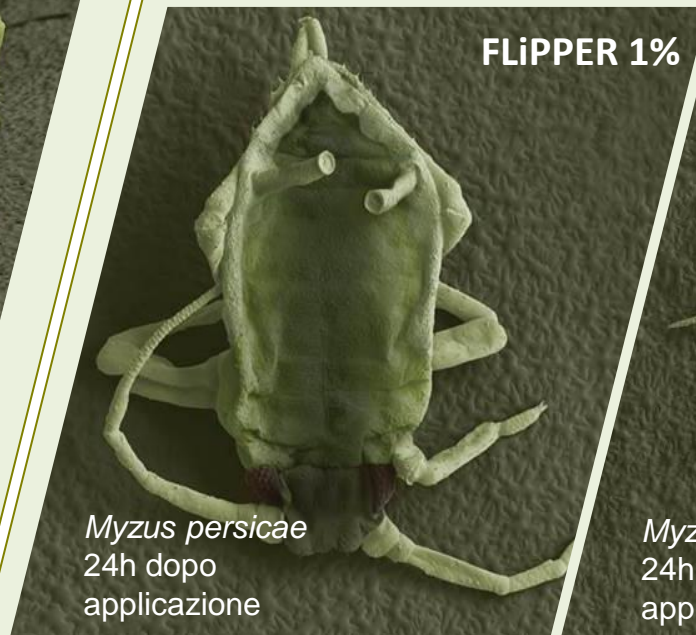


*Myzus persicae*

Controllo non trattato

24h dopo trattamento con acqua

FLiPPER 1%

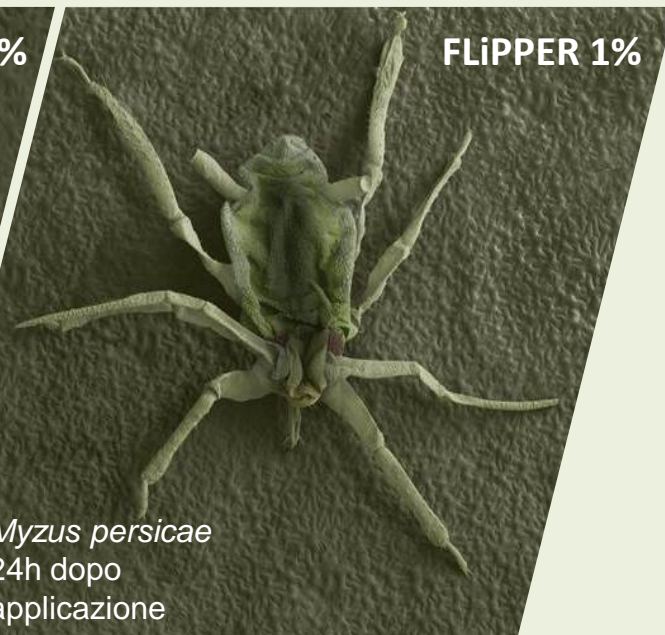


*Myzus persicae*

24h dopo

applicazione

FLiPPER 1%



*Myzus persicae*

24h dopo

applicazione

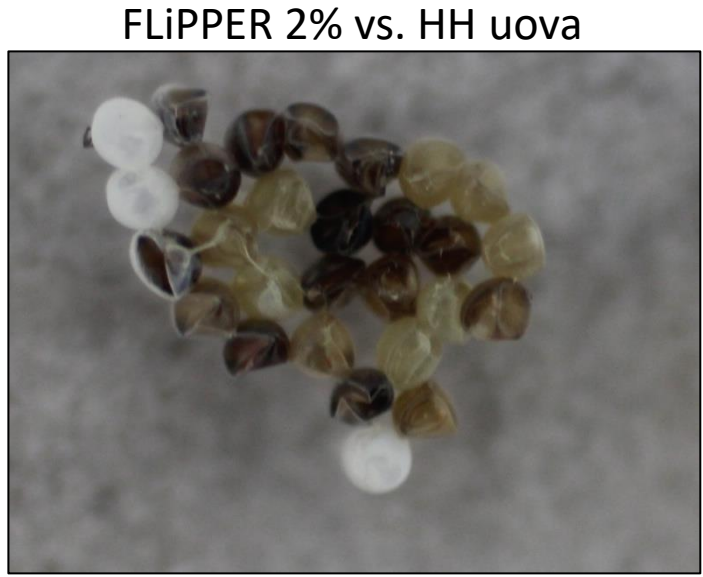
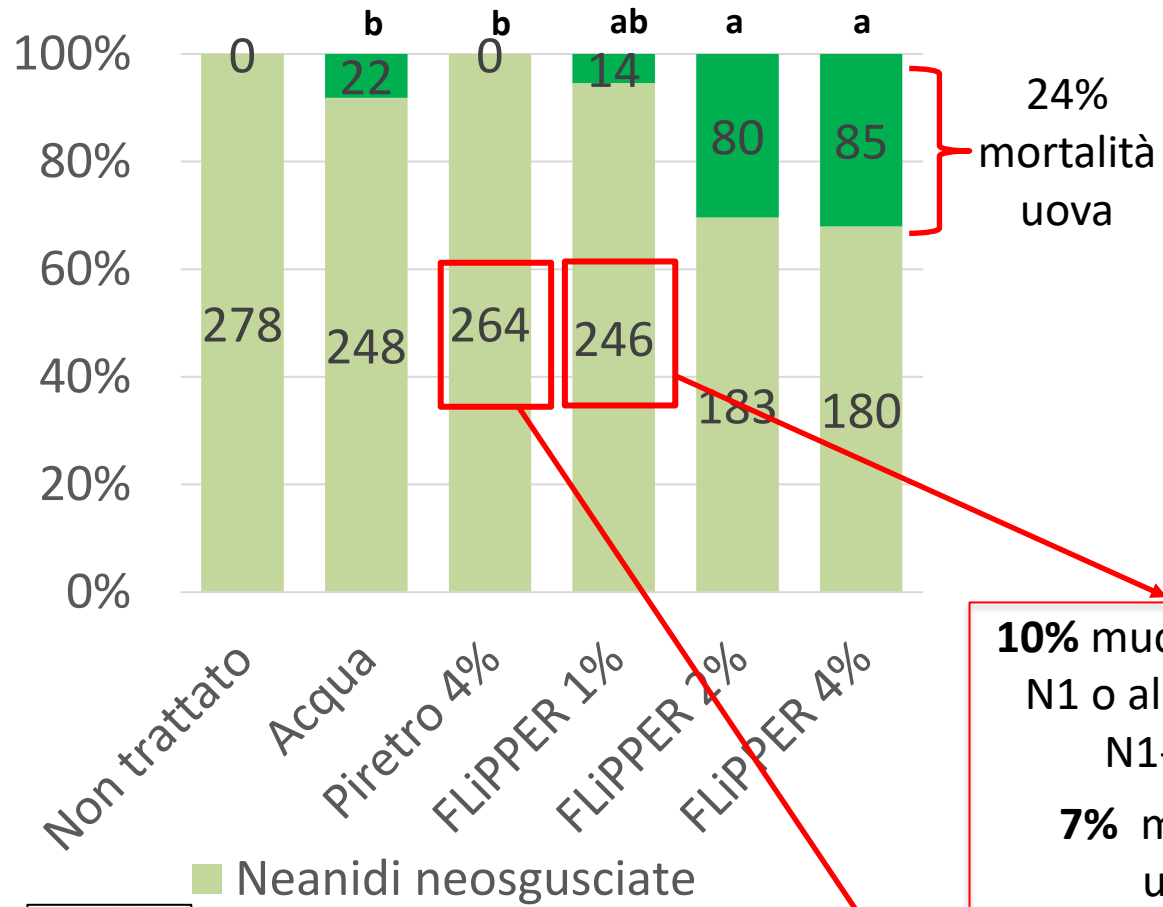
# Risultati prove per il controllo *Halyomorpha halys*

**alphabio**<sup>®</sup>  
CONTROL

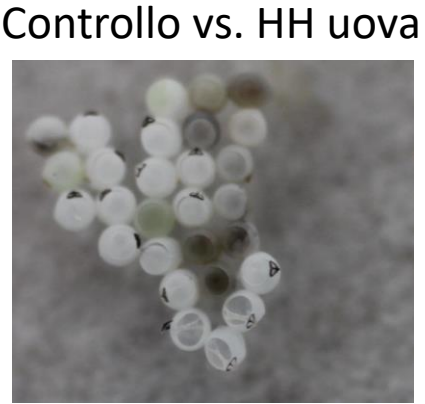
**FLIPPER**<sup>®</sup>  
Insecticide/Acaricide



# Prova 2016 Laboratorio.



**10%** muore come N1 o alla muta N1-N2  
**7%** mortalità uova



**98,5%** muore come N1



■ Neanidi neosgusciate  
 ■ Ova non schiuse

# Prova 2016 semi-campo e cages su pero

Condizioni climatiche naturali all'aperto.  
Piante di pero di 3 anni in vaso non trattate



Individui morti dopo spray con FLIPPER 1%

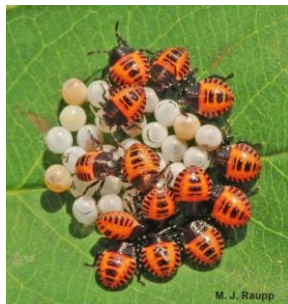


Individui vivi dopo spray con acqua (controllo)

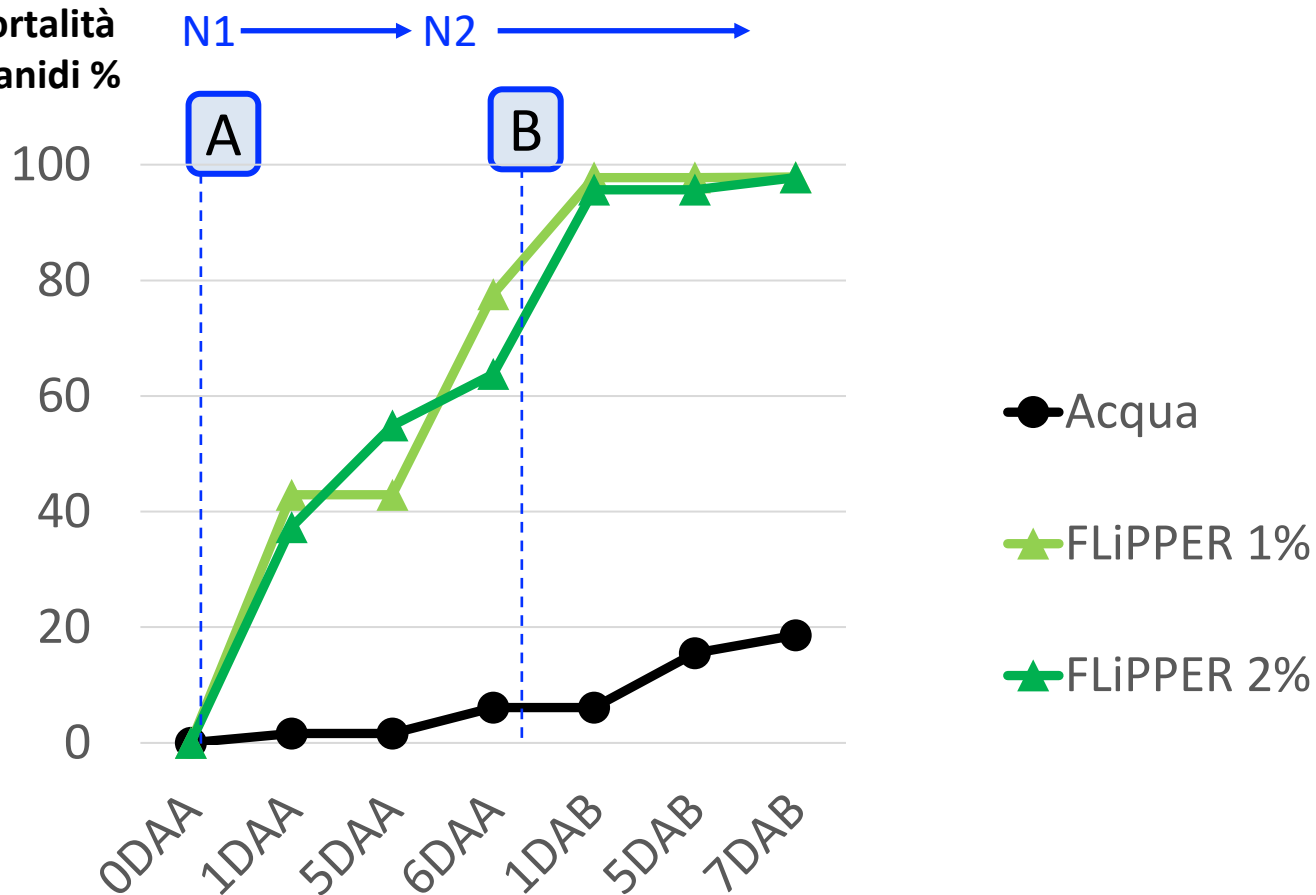


# Prova 2016 semi-campo e cages su pero

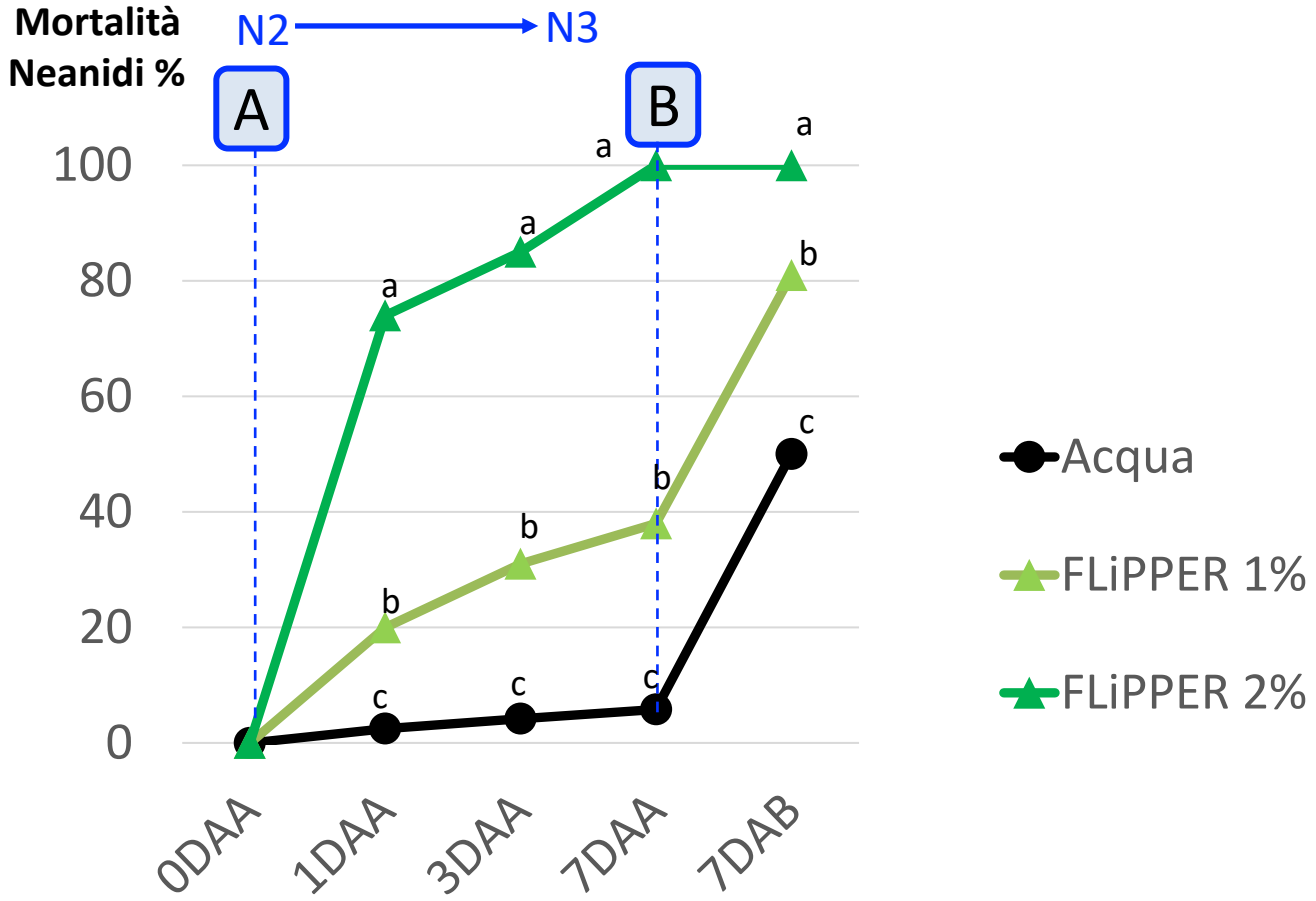
## Neanidi



Mortalità  
Neanidi %



# Prova 2016 semi-campo e cages su pero





# Valutazione danni latenti sui frutti da big plot – prova 2018 su pero-Bio

Anno	Località	Varietà	Parcelle	Sistema di irrorazione	Anno d'impianto
2018	Stuffione di Ravarino (Mo)	Williams	270 m <sup>2</sup> 10 alberi per 3 file	Nebulizzatore pneumatico a spalla (mod. Stihl SR 420)	2004

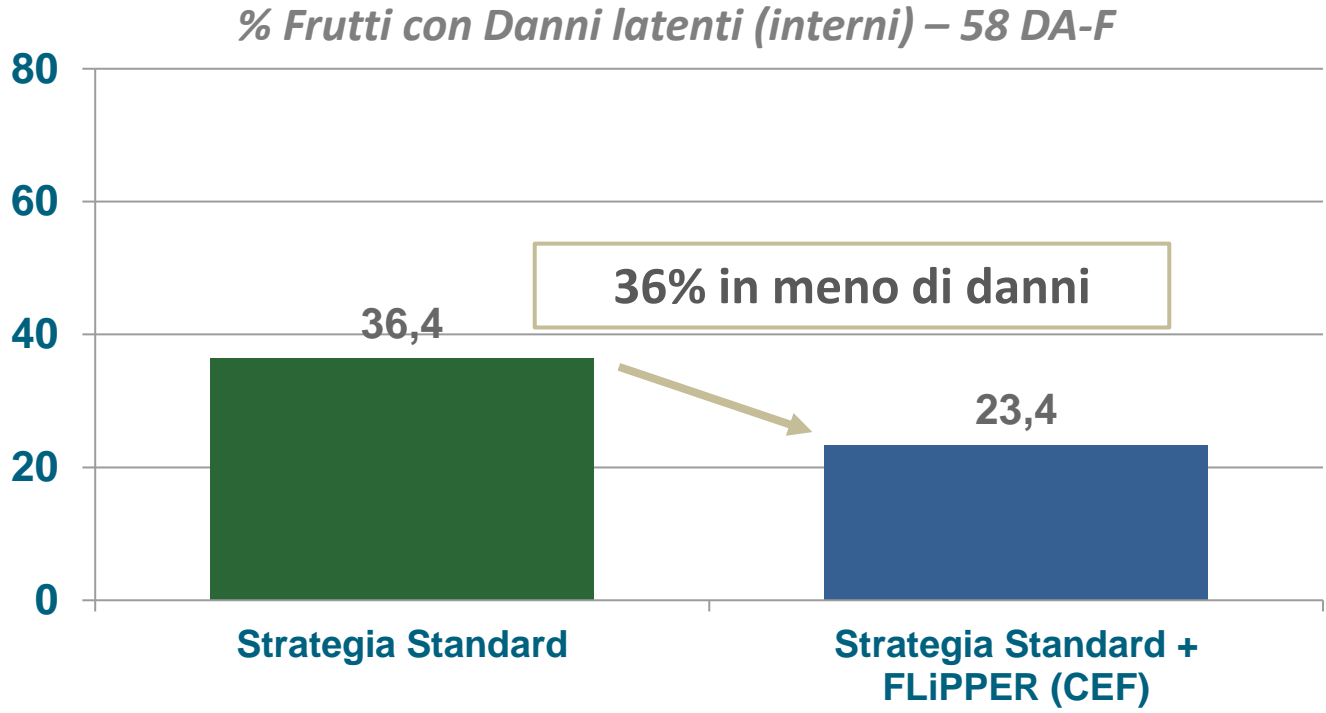
Strategie	Principio Attivo	Contenuto (g/L)	Dose	Applicazione	Date	
1	Strategia Standard: 3 applicazioni con Piretro naturale	40 g/L	0,1% v/v	A, B, D	5, 11, 19 giugno	
2	3 applicazioni con Piretro naturale	40 g/L	0,1% v/v	A, B, D	5, 11, 19 giugno	
	FLIPPER	Acidi carbossilici insaturi	479,8 g/L	2% v/v	C	18 giugno
	FLIPPER	Acidi carbossilici insaturi	479,8 g/L	1% v/v	E F	25 giugno, 7 luglio

Applicazione	Data	Volume acqua	Temperatura (°C)	HR (%)	BBCH
C	18 Giugno	1.500 L/Ha	28	88	74
E	25 Giugno (7 DA-C)		19	94	74-75
F	7 Luglio (12 DA-E)		29	70	75-76



# Valutazione danni latenti sui frutti da big plot – prova 2018 su pero-Bio

**Var. Williams**



*Campione: 25 frutti per 4 rep. (min 100 frutti per tesi).*

# Prova campo con *trattamento di inventario* su pesco contro *Halyomorpha halys*.



*Prova realizzata da BCS Italia.*

# Prova campo con *trattamento di inventario* su pesco contro *Halyomorpha halys*.

Anno	Località	Varietà	Parcelle	Sistema di irrorazione
2020	Bologna	Red haven	4 rep x 3 alberi (24 m <sup>2</sup> )	Nebulizzatore pneumatico a spalla (mod. Stihl SR 420)

Tesi	Nome Commerciale	Principio Attivo	Contenuto (g/L)	Dose	Applicazione
1	Testimone	---	---	---	
2	Neonicotinoide Standard	Acetamiprid	50 g/L	1,5 L/ha	A
3	FLiPPER	Acidi carbossilici insaturi	479,8 g/L	1% v/v	A
4	FLiPPER	Acidi carbossilici insaturi	479,8 g/L	2% v/v	A
5	Piretroide	Deltametrin	25 g/L	0,7 L/Ha	A

Applicazione	Data	Volume acqua	Temperatura	HR	BBCH
A	13 Luglio	1.500L/Ha	24°	54%	85
B-Inventario Piretroide	16 Luglio (3 DA-A) a 3,5 L/ha (5x)				

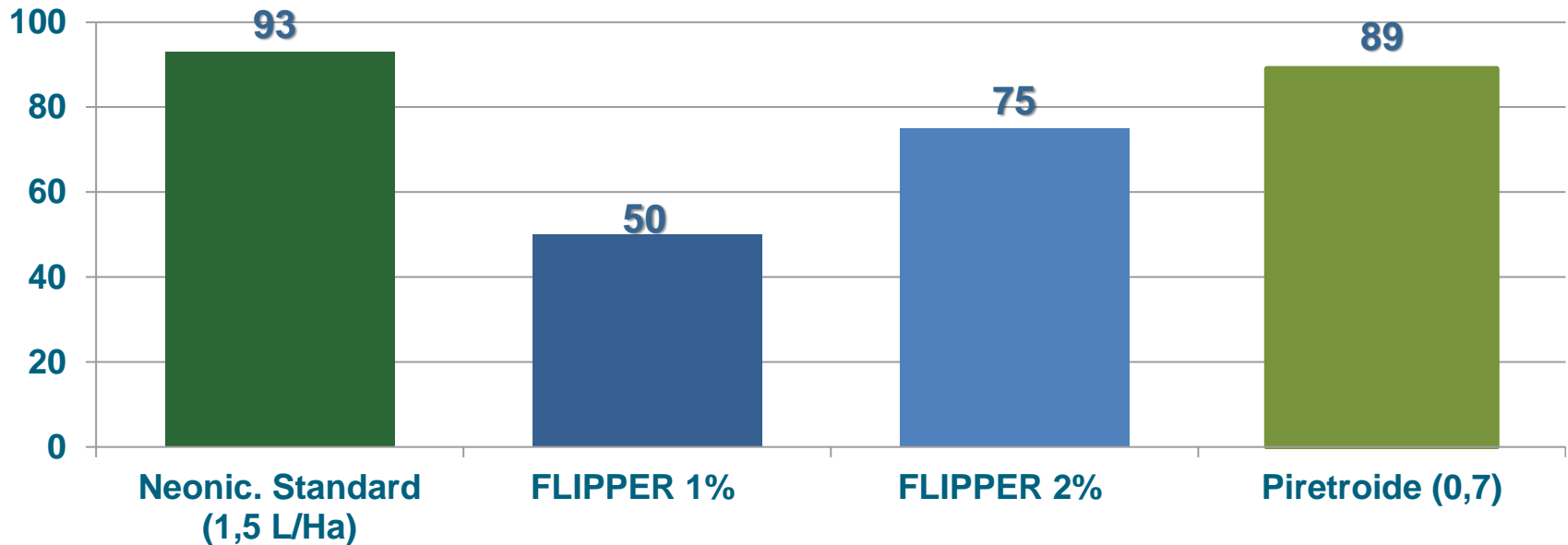


*Prova realizzata da BCS Italia.*

# Prova campo con *trattamento di inventario* su pesco contro *Halyomorpha halys*.

**Var. Red Haven**

Mortalità neanidi in % - 4 DA-A  
(1 DA-B trattamento di inventario con piretroide @5 X)



*Prova realizzata da BCS Italia.*

# Effetto di FLiPPER su *Anthocoris nemoralis*

Anno	Località	Varietà	Schema sperimentale	Applicazione	Target
2020	Bologna	Conference	Blocco randomizzato 3 rep. x 8 piante (64 m <sup>2</sup> parcella)	Atomizzatore pneumatico a spalla (mod. Stihl SR 420) 350 l/ha/metro di altezza	<i>A. nemoralis</i> <i>C. pyri</i>

<i>Anthocoris nemoralis</i>	
Popolazione naturale + artificiale	Lancio (Adulti) 27/05 (7 DBA)

Tesi	Nome Commerciale	Principio Attivo	Concentrazione	Dose	Applicazioni
1	Testimone	---	---	---	
2	FLiPPER	Acidi carbossilici insaturi	479,8 g/L	1% v/v	AB
3	FLiPPER	Acidi carbossilici insaturi	479,8 g/L	2% v/v	AB

Applicazioni	Data	Volume acqua	Temperatura (°C)	UR (%)	BBCH
A	03/06	700 L/Ha	25	55	74
B	16/06 (13 DAA)		25	56	75

# Effetto di FLiPPER su *Anthocoris nemoralis*

Tesi	13 DA-A		7 DA-B		14 DA-B	
	Abbott* %	Ratio**	Abbott* %	Ratio**	Abbott* %	Ratio**
<b>T2- FLiPPER 1%</b>	<b>1.6</b>	<b>0.1</b>	<b>12.5</b>	<b>0.3</b>	<b>-22.2</b>	<b>0</b>
<b>T3- FLiPPER 2%</b>	<b>4.9</b>	<b>0.1</b>	<b>25</b>	<b>0.2</b>	<b>-11.1</b>	<b>0</b>
<b>T1-Non trattato.</b> N. medio antocoridi / 1 battuta	<b>2.5</b>	<b>0.1</b>	<b>1.8</b>	<b>1.1</b>	<b>0.4</b>	<b>0</b>

\*\* (Pest/Predator)

La popolazione di *Anthocoris nemoralis* è evoluta in modo uniforme nelle ripetizioni. La popolazione è stata sufficiente per valutare la selettività di FLiPPER sul predatore.

IOBC	* % Mortalità
<b>1</b>	<b>0-25%</b>
<b>2</b>	<b>26-50%</b>
<b>3</b>	<b>51-75%</b>
<b>4</b>	<b>76-100%</b>

Prova GEP realizzata da BCS Italia.

# FLIPPER®: impieghi autorizzati.

Coltura	Fitofagi
<b>Solanacee</b> (Pomodoro, Peperone, Melanzana, Peperone piccante, Pepino). Pieno campo e serra.	Afidi, Aleurodidi, Acari, Tripidi
<b>Cucurbitacee</b> (Melone, Cocomero, Zucca, Cetriolo, Cetriolino, Zucchino). Pieno campo e serra.	Afidi, Aleurodidi, Acari, Tripidi
<b>Ortaggi a foglia</b> (Lattuga, Cicoria, Radicchio, Indivia, Scarola, Rucola, Valerianella, Spinacio, Bietola da foglia). Pieno campo e serra.	Afidi, Aleurodidi, Acari, Tripidi
<b>Fragola</b> . Pieno campo e serra.	Afidi, Aleurodidi, Acari, Tripidi
<b>Erbe aromatiche</b> (Salvia, Rosmarino, Timo, Basilico, Maggiorana, Menta, Origano, Prezzemolo). Pieno campo e serra.	Afidi, Aleurodidi, Acari
<b>Pomacee</b> (Melo, Pero, Cotogno, Nespolo, Nespolo del Giappone, Nashi).	Afidi, Acari, Tripidi, Psille
<b>Drupacee</b> (Pesco, Albicocco, Susino, Nettarina, Ciliegio, Visciole/Amarene, Mirabolano, Giuggiolo).	Afidi, Tripidi
<b>Vite</b> (Vite da vino e Vite da tavola).	Acari, Tripidi, Cicaline
<b>Ornamentali</b> . Pieno campo e serra.	Afidi, Aleurodidi, Cocciniglie
<b>Vivai di piante ornamentali, forestali; Giovani impianti di fruttiferi.</b>	Afidi, Aleurodidi, Acari, Tripidi



# Autorizzazioni eccezionali richieste per il 2021\* (art. 53 comma 1 del Reg. EC 1107/2009).

## Richiesta di autorizzazione eccezionale - *Halyomorpha halys*.

Per l'impiego di **sali potassici di acidi grassi C14-C20**

Per la protezione di **colture frutticole: Pero, Melo, Pesco, Nettarino, Albicocco, Susino, Kiwi.**

**Nocciolo da Cimice Asiatica**

per il periodo massimo di 120 giorni a partire da **15 maggio 2021**

## Richiesta di altre autorizzazioni eccezionali

Per l'impiego di **sali potassici di acidi grassi C14-C20**

Per la protezione di **Fagiolo, Fagiolino e Pisello**

da **Afidi e Acari** (già autorizzate in 2020).

Per il periodo massimo di 120 giorni a partire da **1 maggio 2021**

Per la protezione di **Pomodoro in pieno campo e serra**

da ***Tuta absoluta***

Per il periodo massimo di 120 giorni a partire da **1 luglio 2021**

\*In attesa di parere favorevole Min. Sal. 2021.

# FLiPPER®: estensioni definitive attese 2022.

Frutticole	Orticole- Pieno campo e serra	Industriali e altre
<b>Agrumi:</b> arancio, mandarino, clementino, pompelmo, pomelo, limone, lime, cedro, bergamotto.	<b>Ortaggi a stelo:</b> asparagi, cardo, sedano, finocchio, carciofo, porro, aglio, aglio dolce, rabarbaro, borragine).	<b>Colture industriali:</b> cotone, soia, colza, barbabietola da zucchero, tabacco, riso, mais, sorgo, girasole, erba medica, luppolo
<b>Frutta a guscio:</b> mandorlo, nocciolo, noce, pistacchio, castagno, noce di pecan.	<b>Brassicacee:</b> broccoli, cavolfiore, cavoletti di Bruxelles, cavolo, cavolo cinese, cavolo verza.	<b>Cereali:</b> grano, orzo, grano duro, triticale, segale, avena, ascoli (pascoli e prati).
<b>Olivo</b>	<b>Legumi freschi e secchi:</b> fagiolo, pisello, fagiolino, lenticchia, lupino, cece, carruba.	<b>Spezie ed erbe aromatiche.</b> Pieno campo e serra
<b>Piccoli frutti :</b> mora, lampone, mirtillo, mirtillo, ribes, cappero <b>pieno campo e serra</b>	<b>Ortaggi a radice:</b> barbabietola, carota, sedano rapa, ravanella, pastinaca, ravanella, salsedica, cavolo rapa, rapa, scorzonera e altre.	<b>Semenzai.</b> Pieno campo e serra
<b>Fruttiferi minori e tropicali:</b> melograno, fico, kiwi, cachi, banana, mango, ananas, avocado, guava, papaia	<b>Ortaggi a Bulbo:</b> aglio, cipolla, scalogno ed erba cipollina.	<b>Altre:</b> Patata, Ocra, Mais Dolce

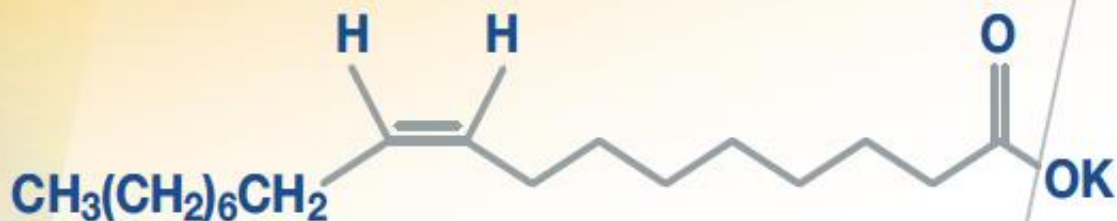
# FLIPPER®: vantaggi del controllo di *Halyomorpha Halys*.

- // **Controllo di *Halyomorpha halys* in strategia con altri prodotti registrati.**
- // **Adatto al controllo di *H. halys* in tutte le zone rifugio presenti in azienda quali bordi, siepi, ornamentali, ecc.**
- // **Selettivo verso insetti utili (*Anthocoris nemoralis*), acari utili e impollinatori.**
- // **Ideale per una strategia anti-resistenza per il suo modo di azione differente e multiplo.**

Permette l'alternanza dei meccanismi d'azione facilitando la gestione dei residui.

- // **Autorizzato anche per il controllo di Psille, Acari e Afidi.**
- // **Applicazione multipla in tutte le fasi del ciclo di *H. halys* anche sotto raccolta (carenza 0 giorni).**
- // **È autorizzato per l'impiego in agricoltura biologica.**





# FLIPPER<sup>®</sup>

## Insecticide/Acaracide

*L'origine è proprio la natura, l'olio di oliva di alta qualità.  
Un soluzione sostenibile dall'origine alla formulazione; dall'applicazione alla raccolta.*

**alphabio**<sup>®</sup>  
CONTROL