

TITOLO PIANO: SOS FRUTTA

Strategie di difesa innovative ecocompatibili, gestione miscele residue e aggiornamenti sulle necessità idriche per una frutticoltura sostenibile

**Presentato dal GRUPPO OPERATIVO:
Frutticoltura_sostenibile**

**(Regione Emilia Romagna – PSR 2014-2020
Op. 16.1.01 - GO PEI-Agri - Focus Area 4B - Pr. “SOS-Frutta”)**

Capofila: ASTRA

Durata: 15 aprile 2016 - 14 aprile 2018

Budget ammesso: € 365.233



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI FERRARA
- EX LABORE FRUCTUS -



Programma di
Sviluppo Rurale
dell'Emilia-Romagna
2014 - 2020



Regione Emilia-Romagna



Prove di difesa in campo nei confronti di
***Forficula auricularia L.* su pesco**



Fabio Franceschelli, Francesco Cavazza, Michele Preti, Gianni Ceredi

Caratteristiche generali

- *Forficula auricularia*: ordine Dermatteri
- Forbicina, tagliaforbici, tenaglietta, forbicetta, forfecchia, ecc.
- Dimensioni 10-15 mm
- Insetto onnivoro prevalentemente fitofago
- Sverna in nidi scavati nel terreno in cui depone le uova (gennaio) dopo 1 mese compaiono le neanidi. I nuovi adulti compaiono a metà Giugno.
- Insetto lucifugo, ad abitudini gregarie.
- Dimorfismo sessuale



Danni su drupacee



Difesa

- Colle

Rampastop molto efficace ma piuttosto oneroso.

- Esche granulari

Centurio (clorpirifos) è efficace a 10-20 Kg/Ha. Su pesco, in etichetta, è ammesso l'utilizzo fino alla fioritura.

- Chimica

Nessun prodotto registrato su tale avversità.

Vari formulati impiegati contro l'anarsia (Steward, Trebon Up, Laser, ecc.) hanno mostrato attività collaterale sulla forficula, soprattutto quando impiegati nelle ore notturne.

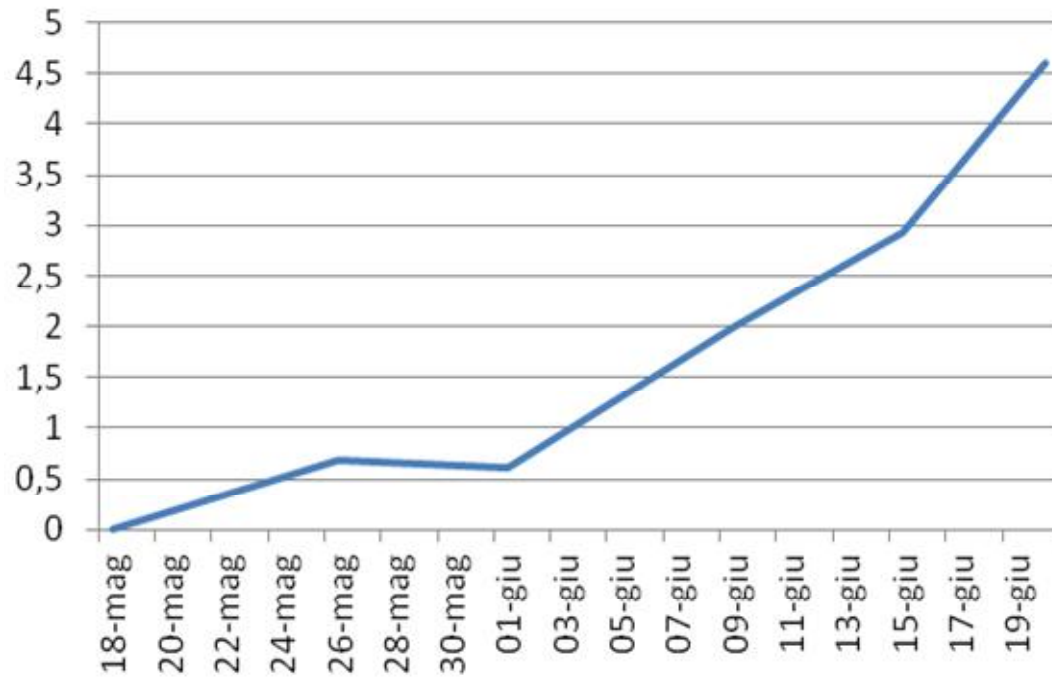
Condizioni sperimentali 2016

Località	Zattaglia (RA)
Varietà	Pesco – Big Top
Età	10 anni
Sesto d'impianto	6 m x 3,5 m
Forma allevamento	Vaso
Disegno sperimentale	Parcelloni non ripetuti
N° piante/parcella	60
Attrezzatura	Atomizzatore aziendale
Volume distribuito	1500 L/Ha

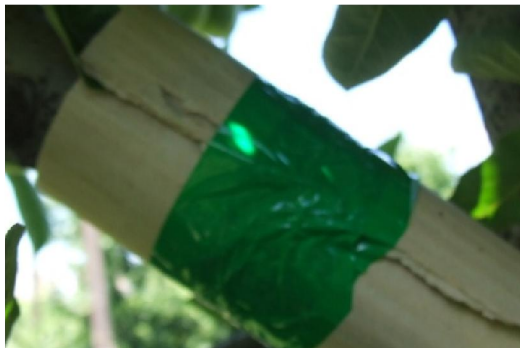


Monitoraggio 2016

n° catture



TRAPPOLE	Date dei rilievi					
	18/5	26/5	1/6	9/6	15/6	20/6
1	0	3	1	7	13	7
2	0	0	0	3	5	3
3	0	0	2	2	2	4
4	0	0	0	3	2	3
5	0	2	1	0	0	1
6	0	0	1	0	3	1
7	0	0	0	0	4	9
8	0	0	0	1	0	0
9	0	0	1	2	2	1
10	0	0	0	1	0	3
11	0	0	0	7	2	2
12	0	1	0	0	4	25
13	0	3	2	0	1	1
Media	0	0,7	0,6	2,0	2,9	4,6



Protocollo sperimentale 2016

Tesi	Formulato commerciale	P.a.	Dose	Data trattamento
1	Testimone	-	-	-
2	Laser	spinosad puro (480 g/L)	30 ml/hl	21 giugno (1° settimana prima della raccolta)
3	Decis Evo	deltametrina (25 g/L)	50 ml/hl	
4	Avaunt Ec	indoxacarb (150 g/L)	33 ml/hl	
5	Trebon Up	etofenprox (287,50 g/L)	50 ml/hl	

Risultati dei rilievi: forficule trovate morte dopo 24 ore dal trattamento



Tesi	Formulato	Dose	Date Trattamenti	N° complessivo Forficule trovate morte	% Frutti colpiti
				Ril. 22/6	Ril. 1/7
1	Testimone	-	-	0	0
2	Laser	30 ml/hl	21/6/16	1	0
3	Decis Evo	50 ml/hl		2	0
4	Avaunt Ec	33 ml/hl		1	0
5	Trebon Up	50 ml/hl		0	0

Condizioni sperimentali

Località	Zattaglia (RA)
Varietà	Pesco – Big Top
Età	10 anni
Sesto d'impianto	6 m x 3,5 m
Forma allevamento	Vaso
Disegno sperimentale	Parcelle ripetute 4 volte
N° piante/parcella	1
Attrezzatura	Nebulizzatore spalleggiato Stihl SR 420
Volume distribuito	1500 L/Ha



Risultati dei rilievi: forficule trovate morte dopo 24 ore dal trattamento

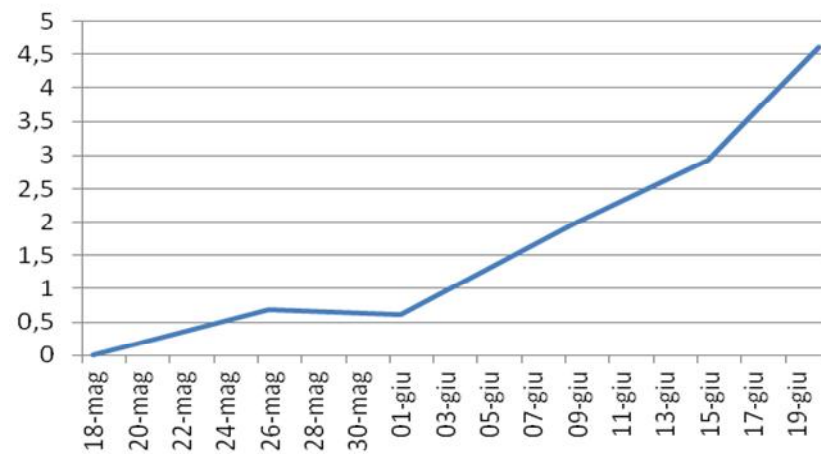
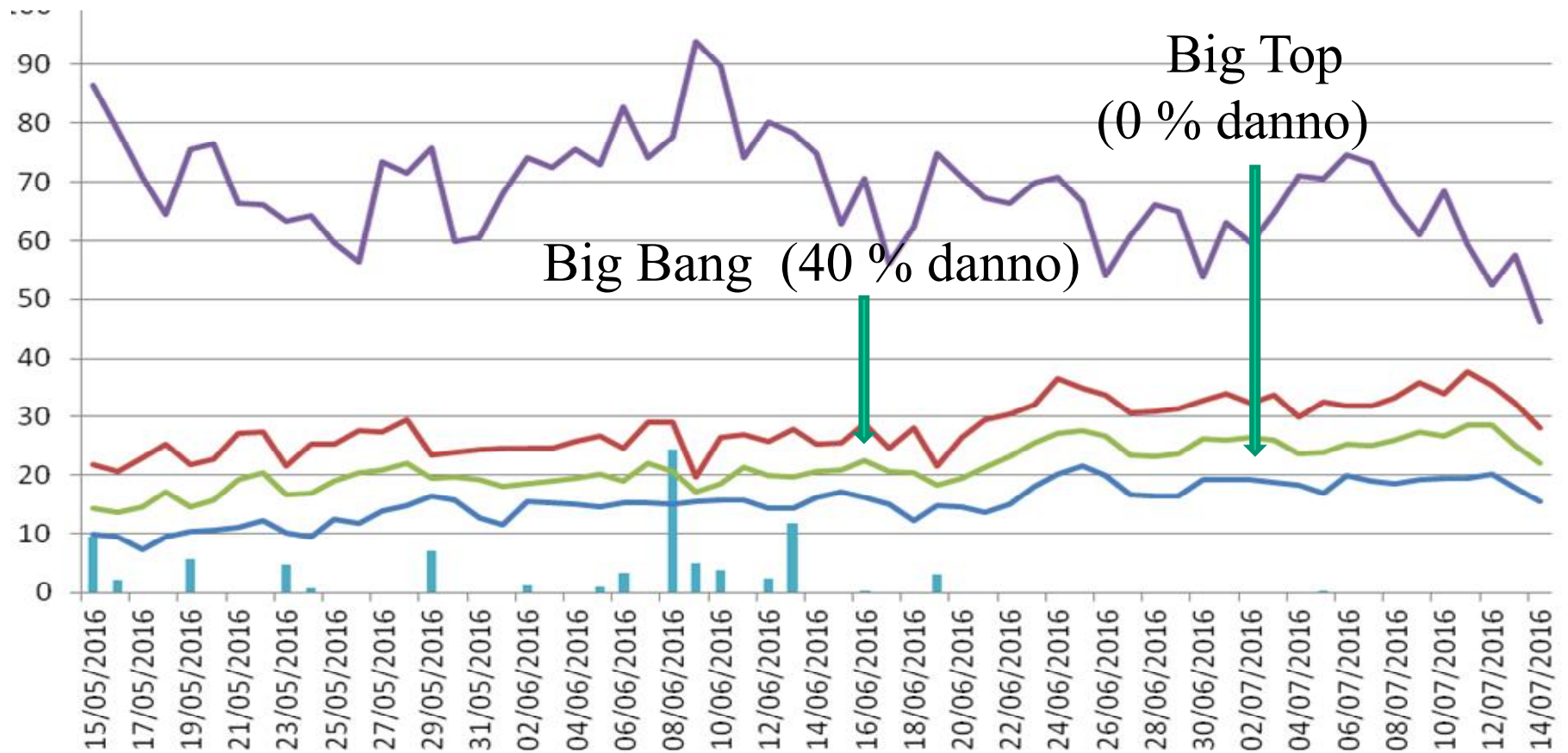


Tesi	Formulato	Dose	Date Trattamenti	N° complessivo Forficule trovate morte
				Ril. 6/7
1	Testimone	-	-	0
2	Laser	30 ml/hl	21 giugno 2016 5 luglio 2016	0
3	Decis Evo	50 ml/hl		1
4	Avaunt Ec	33 ml/hl		0
5	Trebon Up	50 ml/hl		1

Risultati del rilievo alla raccolta

Tesi	Formulato	Dose	Date Trattamenti	% frutti colpiti
				Ril. 13/7
1	Testimone	-	-	3,18
2	Laser	30 ml/hl	21 giugno 2016 5 luglio 2016	0
3	Decis Evo	50 ml/hl		0,25
4	Avaunt Ec	33 ml/hl		0,25
5	Trebon Up	50 ml/hl		0
Significatività				no





Condizioni sperimentali 2017

Località	Barisano di Forlì (FC)
Varietà	Pesco – August Red
Età	8 anni
Sesto d'impianto	5 m x 1,8 m
Forma allevamento	Palmetta
Disegno sperimentale	Blocchi randomizzati con 4 ripetizioni
N° piante/parcella	2
Attrezzatura	Nebulizzatore spalleggiato Stihl SR 420
Volume distribuito	1300 L/Ha



Risultati dei rilievi: forficule trovate morte dopo 24 ore dal trattamento

				forficule cadute		forficule totali	Efficacia media
TESI		DOSE	Data Trattamento	RIP.	Ril. 5/7	Ril 6/7	
1	Decis Evo	50 ml/hl	4/7/2017	a	1	4	43,5
				b	1	3	
	Decis Evo	150 ml/hl	5/7/2017	c	4	5	
				d	4	1	
				Totale	10	13	
2	Avaunt	33 ml/hl	4/7/2017	a	4	3	35,3
				b	0	2	
	Decis Evo	150 ml/hl	5/7/2017	c	2	6	
				d	0	0	
				Totale	6	11	
3	Laser	30 ml/hl	4/7/2017	a	4	1	14,9
				b	0	15	
	Decis Evo	150 ml/hl	5/7/2017	c	2	9	
				d	1	15	
				Totale	7	40	
4	Trebon Up	50 ml/hl	4/7/2017	a	9	10	45,7
				b	5	3	
	Decis Evo	150 ml/hl	5/7/2017	c	1	6	
				d	1	0	
				Totale	16	19	

Conclusioni

- L'insetto sembra rintanarsi quando le condizioni climatiche risultano sfavorevoli (alte temperature e bassa umidità).

Difesa chimica

Nessun prodotto registrato su tale avversità.

La prova abbattente ha evidenziato una buona efficacia di Decis e Trebon Up.

Nessun dato sull'effetto di repulsione che alcuni prodotti potrebbero avere (Laser).

Nessun dato sulla migliore efficacia dei trattamenti “notturni” rispetto a quelli tradizionali.

Grazie per
l'attenzione!

