Esperienze sulla distribuzione del danno su pero in un'azienda agricola in cui sono state attuate diverse strategie di difesa

Bologna, 14 febbraio 2017

ASTRA Innovazione e Sviluppo:

M. Preti, M. Montanari, L. Mirossevich, F. Franceschelli, F. Cavazza, M. Scannavini

Questo studio è stato finanziato dalla Regione Emilia Romagna nell'ambito del PSR 2014-2020 Op. 16.1.01 - GO PEI-Agri - FA 4B, Pr. "HALYS" con il coordinamento del CRPV.

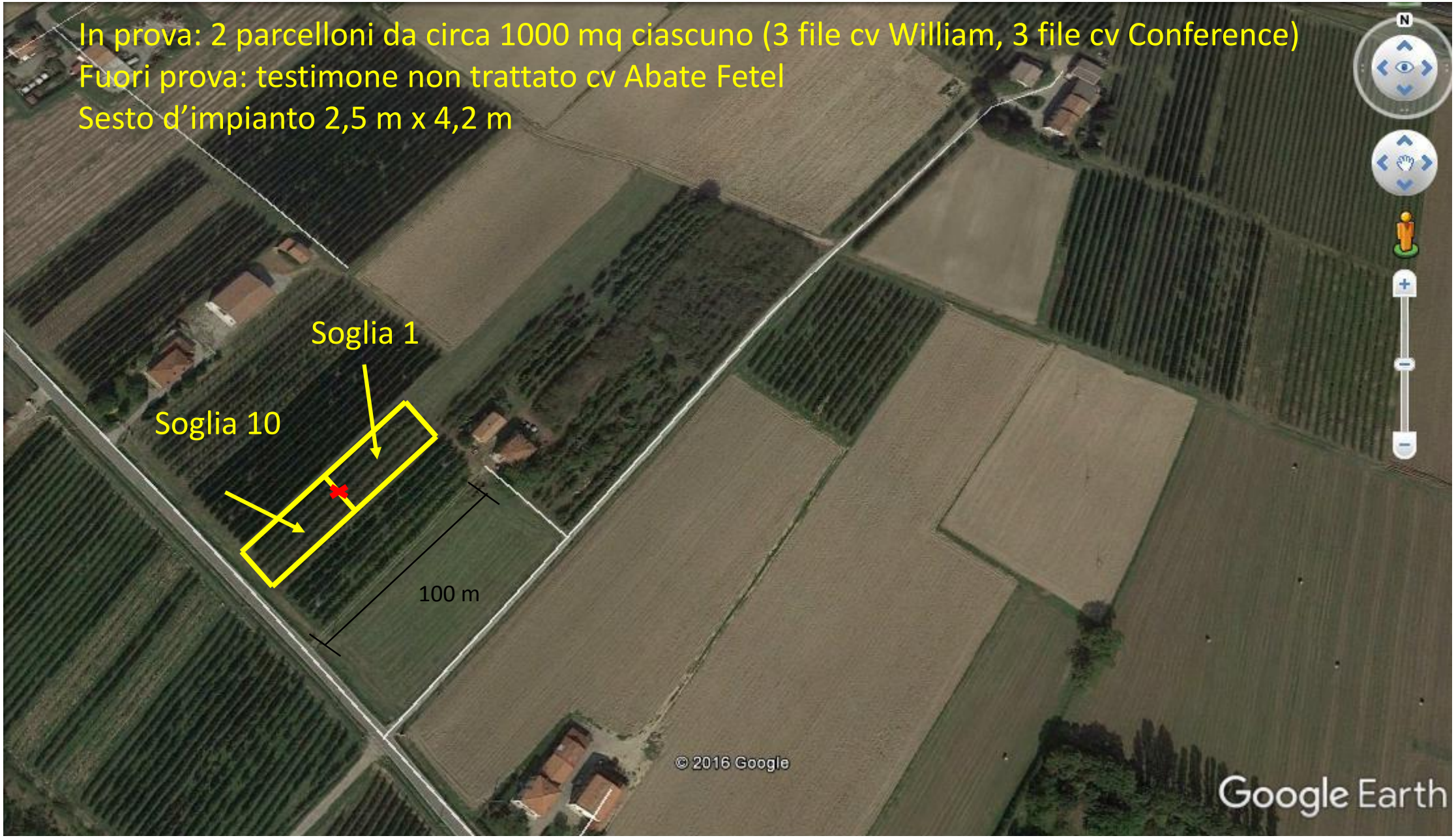
Materiali e Metodi:

Parcelloni non replicati. Applicazioni con prodotti da Disciplinare R.E.R.

Monitoraggio settimanale sul sito di prova con:
- Rilievi visivi
- Frappage sulla coltura
- Trappola con feromone di aggregazione (Rescue®)

Soglie di intervento:
- Strategia CAUTELATIVA: **soglia 1**, cioè alla presenza (1 cimice)
- Strategia AUDACE: **soglia 10**, cioè 10 individui cumulati tra le modalità di monitoraggio e nel tempo

Rilievi sui frutti (min. 1000 frutti per plot) per valutare il danno


In prova: 2 parcelloni da circa 1000 mq ciascuno (3 file cv William, 3 file cv Conference)
Fuori prova: testimone non trattato cv Abate Fetel
Sesto d'impianto 2,5 m x 4,2 m
Soglia 1
Soglia 10
100 m
© 2016 Google
Google Earth

MONITORAGGIO

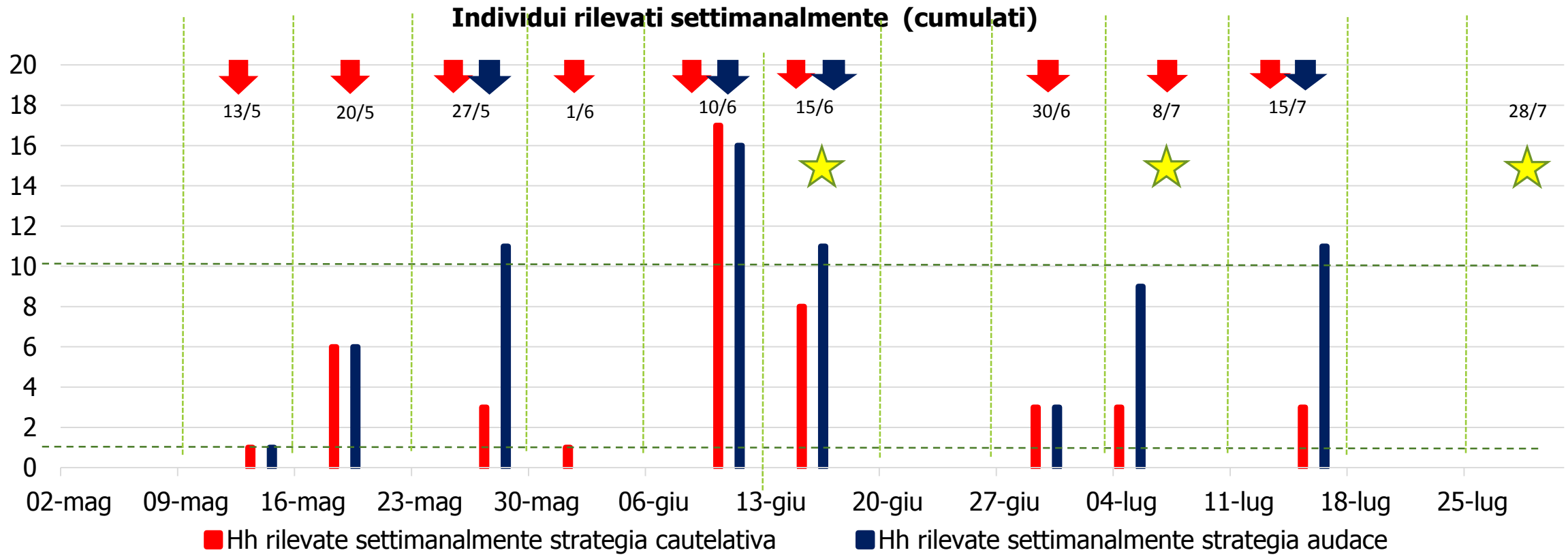
Soglia 1

Soglia 10

MONITORAGGIO PRESENZA *H. Halys*

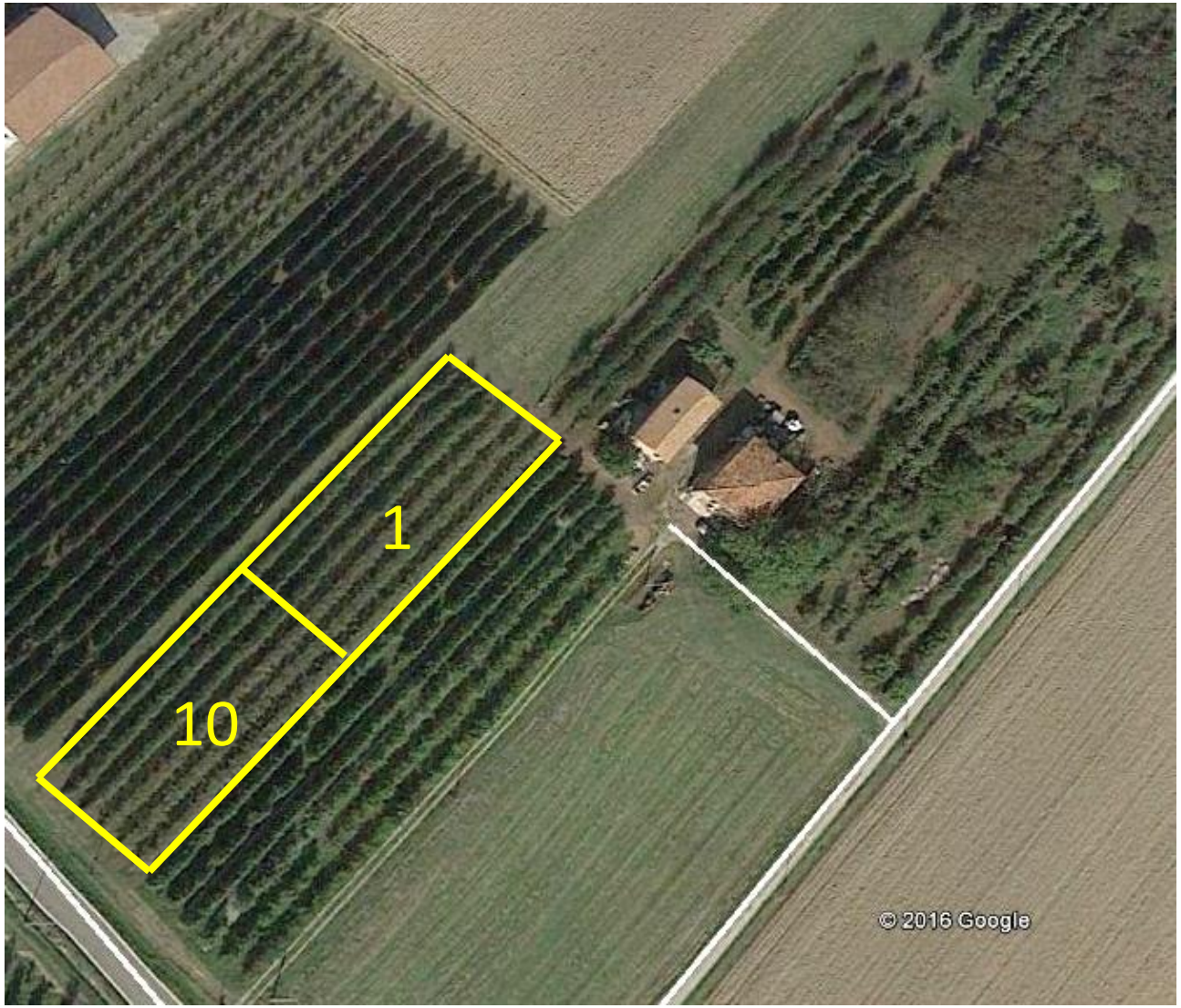
Settimana	Data	Cumulativo	Frappage CAUTELATIVO			Visivo CAUTELATIVO			Trappola centrale			Visivo centrale	Frappage AUDACE			Visivo AUDACE			Cumulativo AUD	Note
			♂	♀	N1-5	♂	♀	N1-5	♂	♀	N1-5		♂	♀	N1-5	♂	♀	N1-5		
Wk 18		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Inizio monitoraggio sito di prova
Wk 19	13/5	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1° CAUTELATIVO (13/5) (prima cattura)
Wk 20	18/5	6	-	-	-	-	-	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	6	2° CAUTELATIVO (20/5)
Wk 21	27/5	3	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1 ♀	-	1	-	-	1	-	11	3° CAUTELATIVO (27/5), 1° AUDACE (27/5)
Wk 22	1/6	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	4° CAUTELATIVO (1/6)
Wk 23	10/6	17	1	1	-	-	-	-	11	4	-	-	1	-	-	-	-	-	16	5° CAUTELATIVO (10/6), 2° AUDACE (10/6)
Wk 24	15/6	8	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1 ♂, 4 ♀, 1 N	-	3	-	-	-	-	11	6° CAUTELATIVO (15/6), 3° AUDACE (15/6)
Wk 25	22/6	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	Abbiamo lasciato scoperto 2 wk, nessun TRT
Wk 26	29/6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 N2	-	-	-	-	-	-	3	7° CAUTELATIVO (30/6)
Wk 27	4/7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 N2	-	-	3 N2	-	-	-	9	8° CAUTELATIVO (8/7)
Wk 28	15/7	3	-	-	-	-	1	1 N2	-	-	-	1 N2	-	-	-	-	1	-	11	9° CAUTELATIVO (15/7), 4° AUDACE (15/7)
Wk 29	20/7	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
Wk 30	28/7	4	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	Nel cautelativo, sebbene sopra soglia, no TRT
Wk 31	2/8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	Nel cautelativo, sebbene sopra soglia, no TRT
Wk 32	10/8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	Nel cautelativo, sebbene sopra soglia, no TRT

APPLICAZIONI INSETTICIDE MIRATE



	13/5	20/5	27/5	1/6	10/6	15/6	30/6	8/7	15/7
Soglia 1	acetamiprid	C-etile + olio	C-etile + olio	fosmet	acetamiprid	thiametoxam	fosmet	thiacloprid	C-metile
Soglia 10	-	-	C-etile + olio	-	acetamiprid	thiametoxam	-	-	C-metile

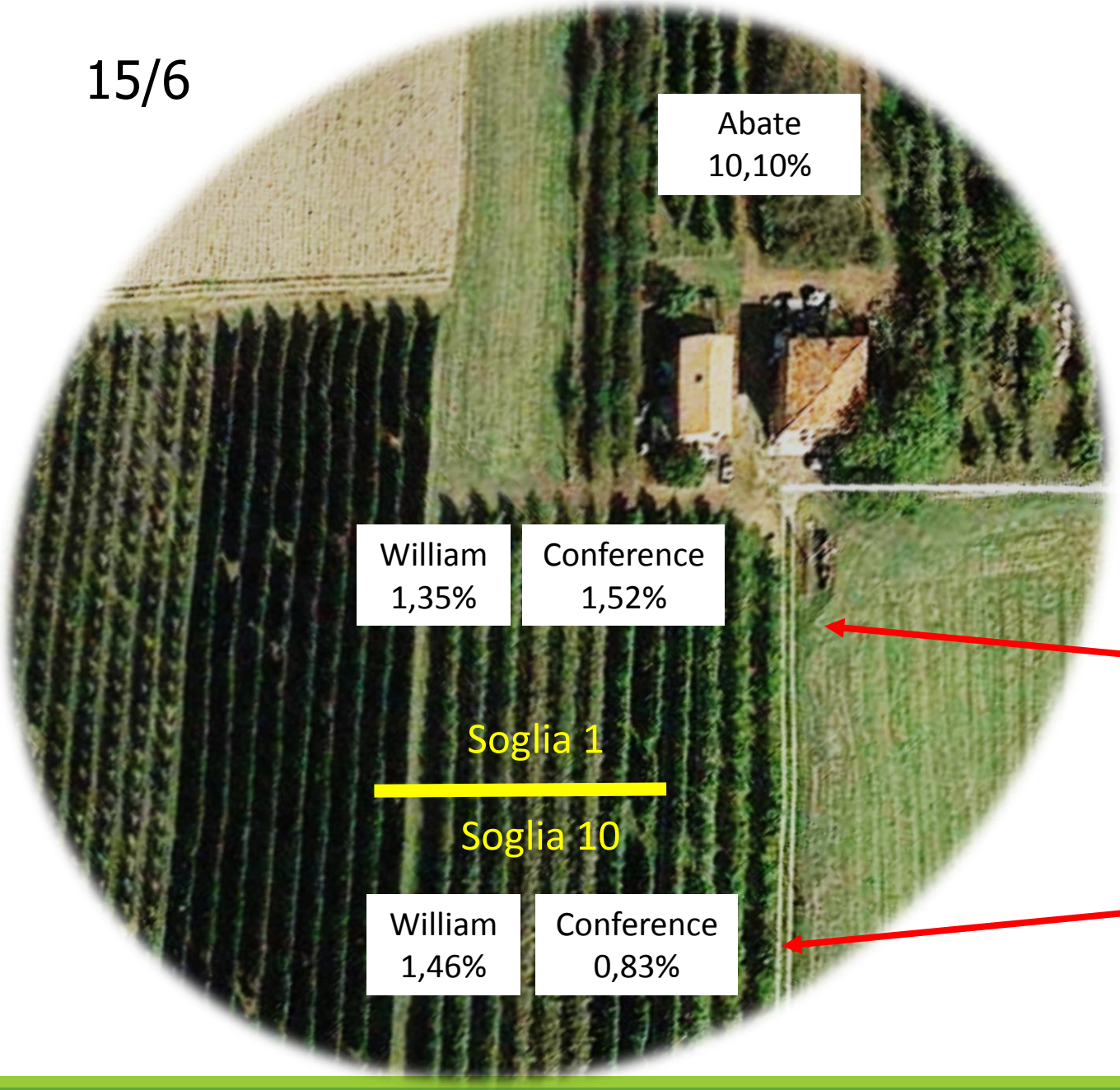
RILIEVI DANNO SUI FRUTTI



Date rilievi: **15/6, 8/7, 28/7**

William	soglia 1
Conference	soglia 1
William	soglia 10
Conference	soglia 10
Abate Fetel	NON TRATTATO

15/6



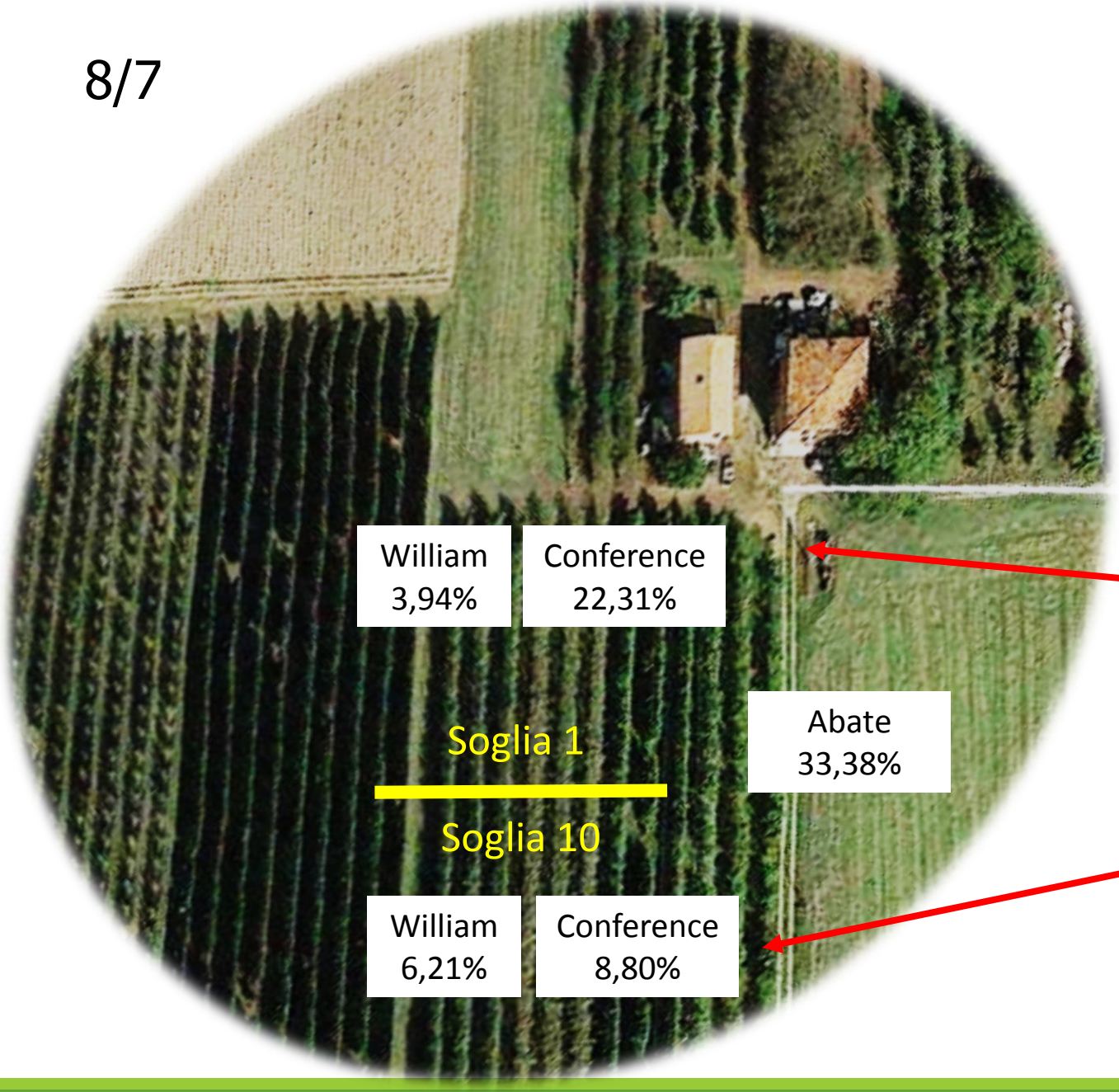
A circa un mese dalla prima osservazione degli adulti svernanti, le applicazioni effettuate nel parcellone cautelativo (soglia 1) hanno probabilmente rappresentato una barriera per il parcellone audace (soglia 10).

Il testimone non trattato (Abate Fetel vicino al probabile sito di svernamento), ha invece un danno già importante.

5 applicazioni mirate
nella strategia cautelativa

vs

2 interventi
nella strategia audace



Il parcellone con strategia a soglia 1 (in particolare i tre filari di Conference) è penalizzato dalla posizione all'interno dell'azienda, rispetto al parcellone con strategia a soglia 10.

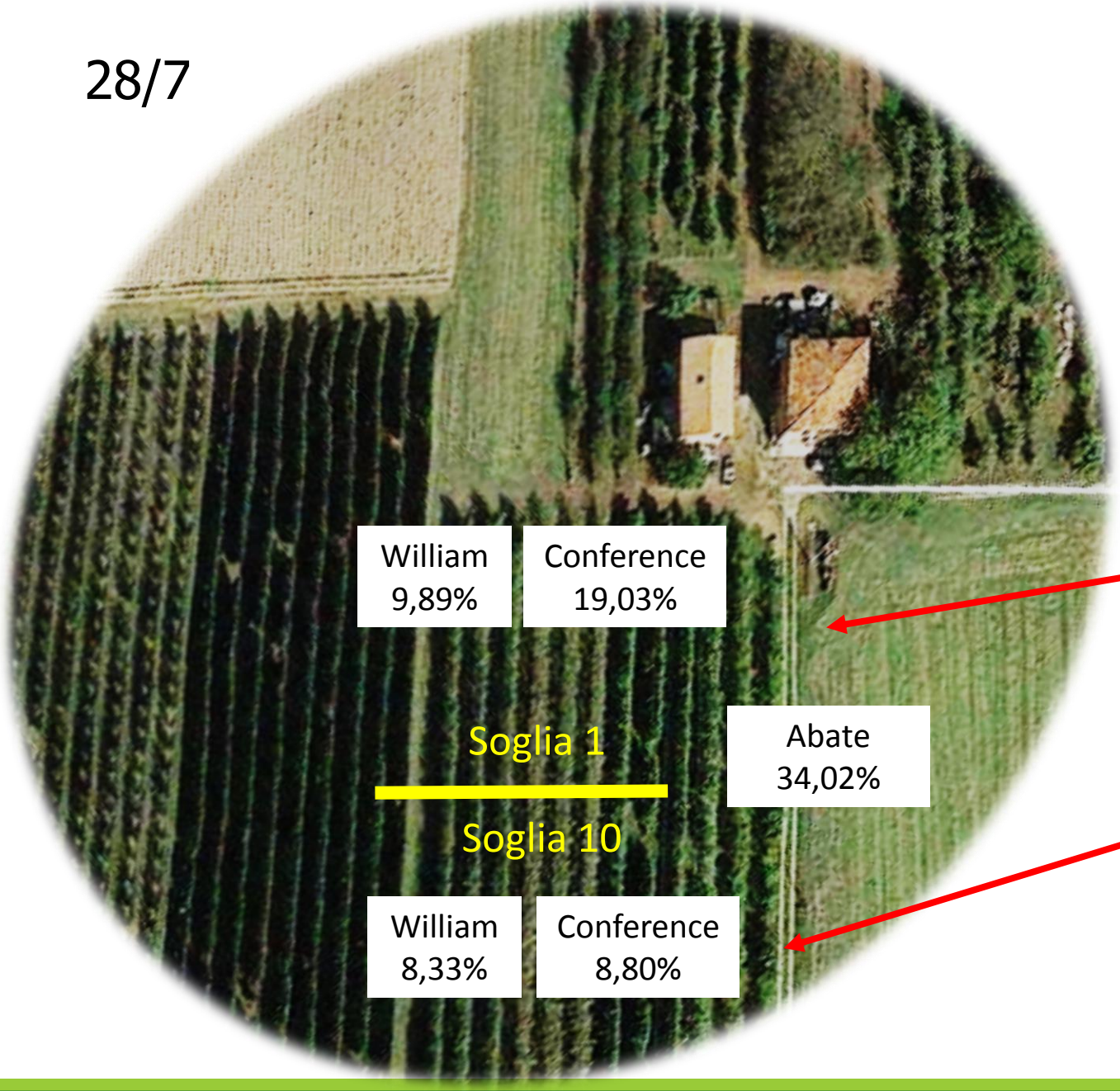
Il testimone non trattato (Abate Fetel) ha un danno piuttosto importante.

7 applicazioni mirate
nella strategia cautelativa

vs

3 interventi
nella strategia audace

28/7

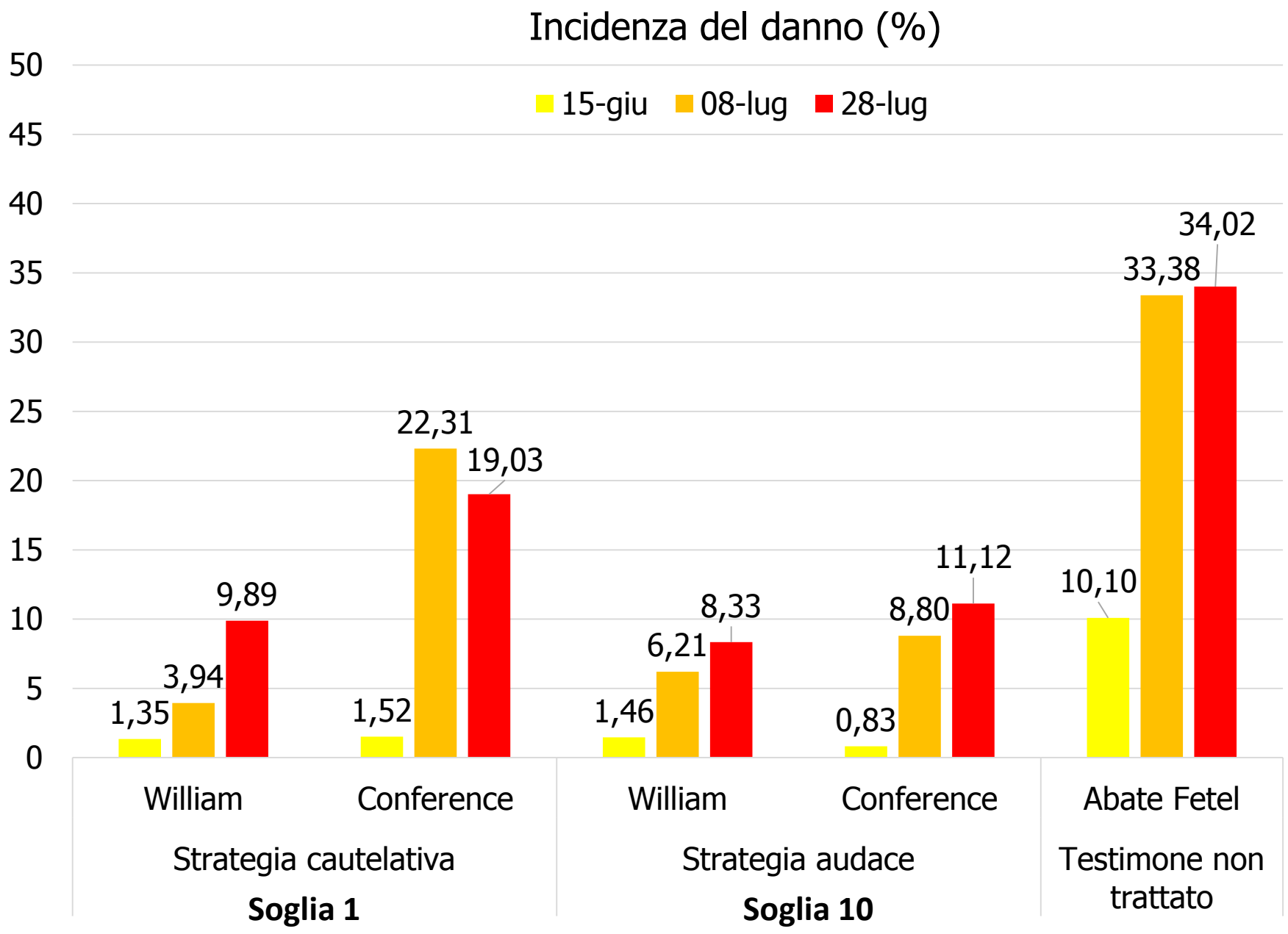


Il danno è stabile su Conference (colpita da brusone).
Aumenta il danno su William (che presenta un inizio di infestazione di Psilla).
L'Abate Fetel del testimone ha un danno stazionario rispetto al precedente rilievo.

9 applicazioni mirate
nella strategia cautelativa

vs

4 interventi
nella strategia audace



13 maggio 2016	Epik SL 100 ml/hl	C	-
20 maggio 2016	Dursban (L) 110 ml/hl + EKO OIL 3 l/ha	C	-
27 maggio 2016	Dursban (L) 110 ml/hl + EKO OIL 3 l/ha	C	A
1 giugno 2016	SPADA (L) 300 ml/hl	C	-
10 giugno 2016	Epik SL 100 ml/hl	C	A
15 giugno 2016	ACTARA 40 g/hl	C	A
30 giugno 2016	SPADA (WDG) 250 g/hl	C	-
8 luglio 2016	CALYPSO 20 ml/hl	C	-
15 luglio 2016	RELDAN 22 200 ml/hl	C	A

Conclusioni:

Nella definizione delle soglie o nelle decisioni sugli interventi, un rilievo settimanale è ad oggi molto probabilmente insufficiente e può lasciare il frutteto esposto ad infestazioni non gestite.

-> **Difficoltà nel monitoraggio**: occorre individuare un approccio affidabile e ripetibile

Considerando le due strategie a confronto (soglia a 1 e 10 individui), la maggior influenza probabilmente è dovuta al posizionamento del frutteto rispetto alle probabili fonti di infestazione e reinfestazione (e solo in secondo luogo al numero e tipologia di applicazioni effettuate).

-> **Valutazione agroecologica**: è necessario considerare il frutteto rispetto a ciò che lo circonda (fabbricati, siepi, vegetazione attrattiva non trattata, …), in quanto il peso di questo fattore può incidere di più rispetto alla strategia adottata

Questo studio è stato finanziato dalla Regione Emilia Romagna nell'ambito del PSR 2014-2020 Op. 16.1.01 - GO PEI-Agri - FA 4B, Pr. "HALYS" con il coordinamento del CRPV.

Si ringraziano tutti coloro che hanno partecipato alla realizzazione della prova, nello specifico tutto il Gruppo Operativo *Halyomorpha halys* e in particolare il Consorzio Fitosanitario Modena che ha contribuito alla realizzazione dei rilievi.