

Situazione storica territoriale

Anni 90: popolazioni particolarmente significative in alcune specifiche aree: Rolo, Fabbrico

1996: annata particolare con infestazioni diffuse a livello provinciale compresi i vigneti pedecollinari

2001 - 2008: casi aziendali di infestazione, senza particolare diffusione territoriale; netto miglioramento nelle aree infestate

2009: I° gen. -> Popolazioni contenute

II° gen. -> Pop. contenute salvo casi aziendali

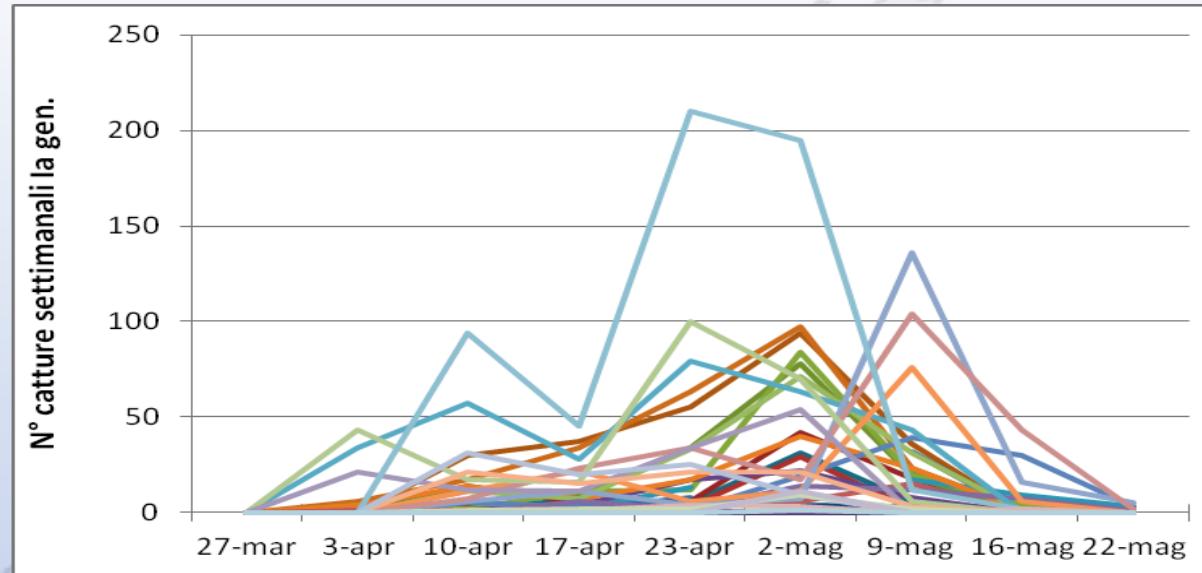
III° gen. -> Netto incremento delle infestazioni

2010 - 2011: casi aziendali di infestazione, senza particolare diffusione territoriale

Situazione 2012

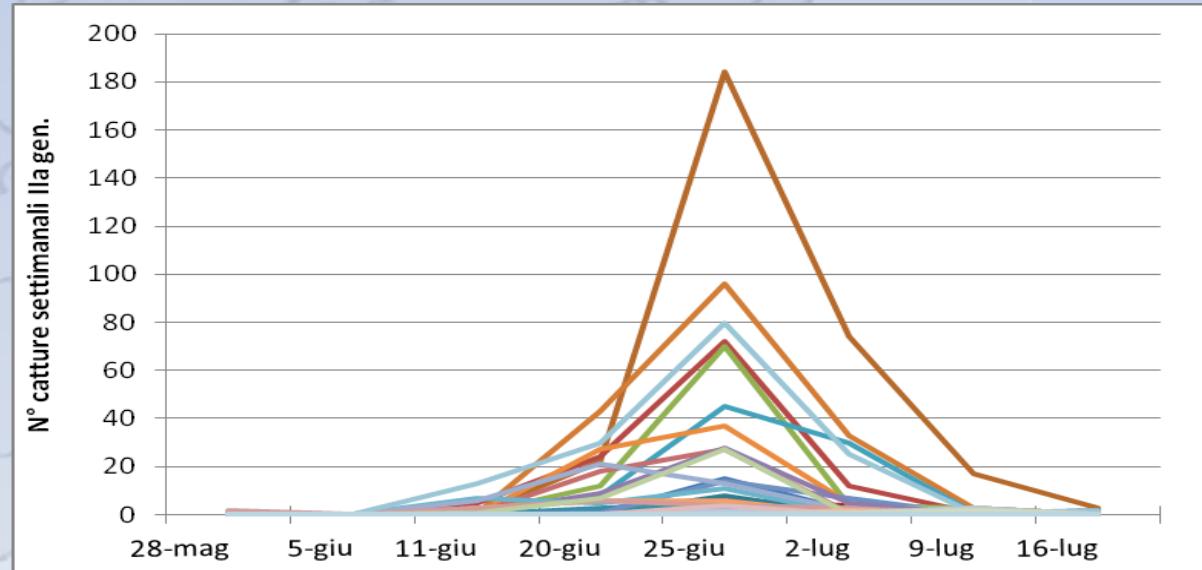
I° generazione

- Volo difforme
 - Infestazioni contenute: 95% delle Az. sotto il 5% di grappoli con larve



II° generazione

- Volo compatto**
- Infestazioni contenute: 88%
delle Az. sotto il 5%
di grappoli con larve

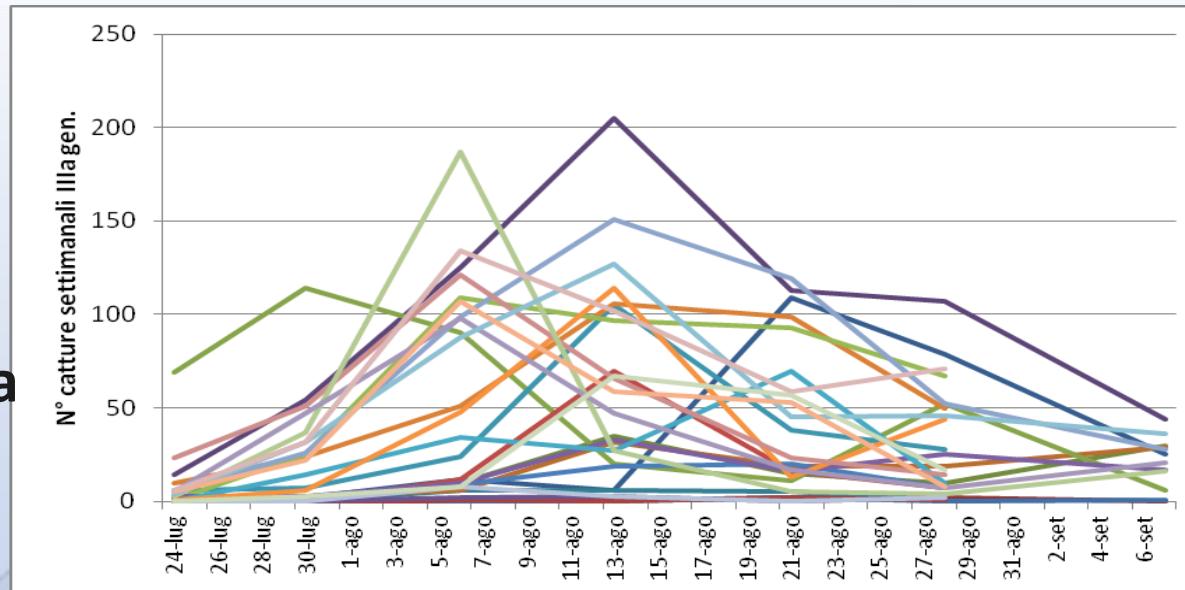


Situazione 2012

III° generazione -

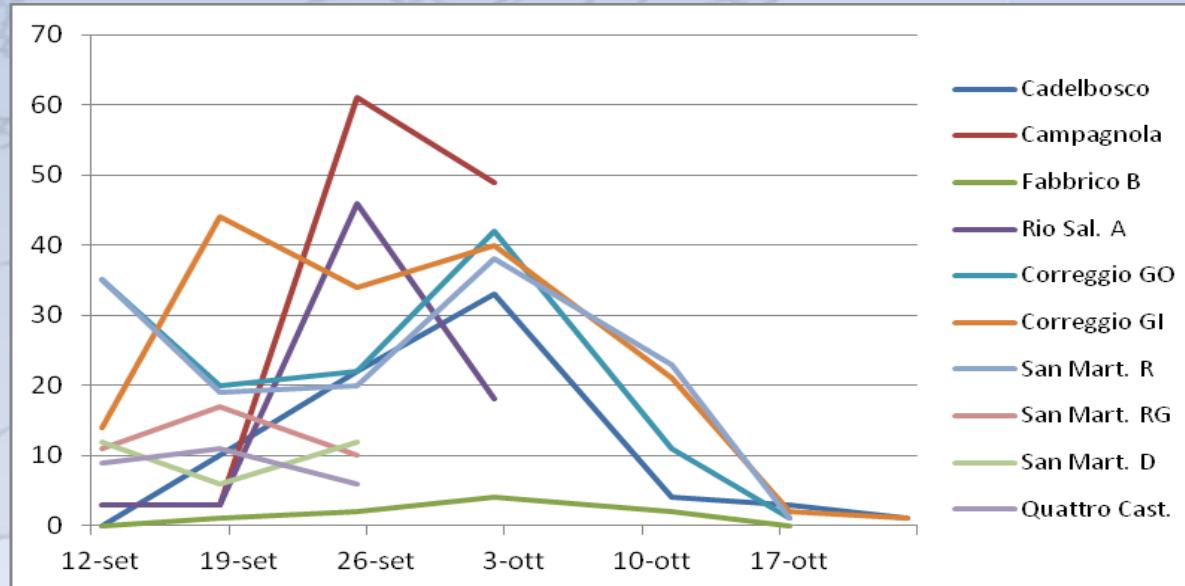
Elevata scalarità del volo;

**- Infestazioni diffuse:
60% delle Az. sopra la
soglia del 5% di
grappoli con uova**



IV° generazione

**- Nuovo
incremento del
volo a partire dalla
metà di settembre**





TIGNOLETTA DELLA VITE

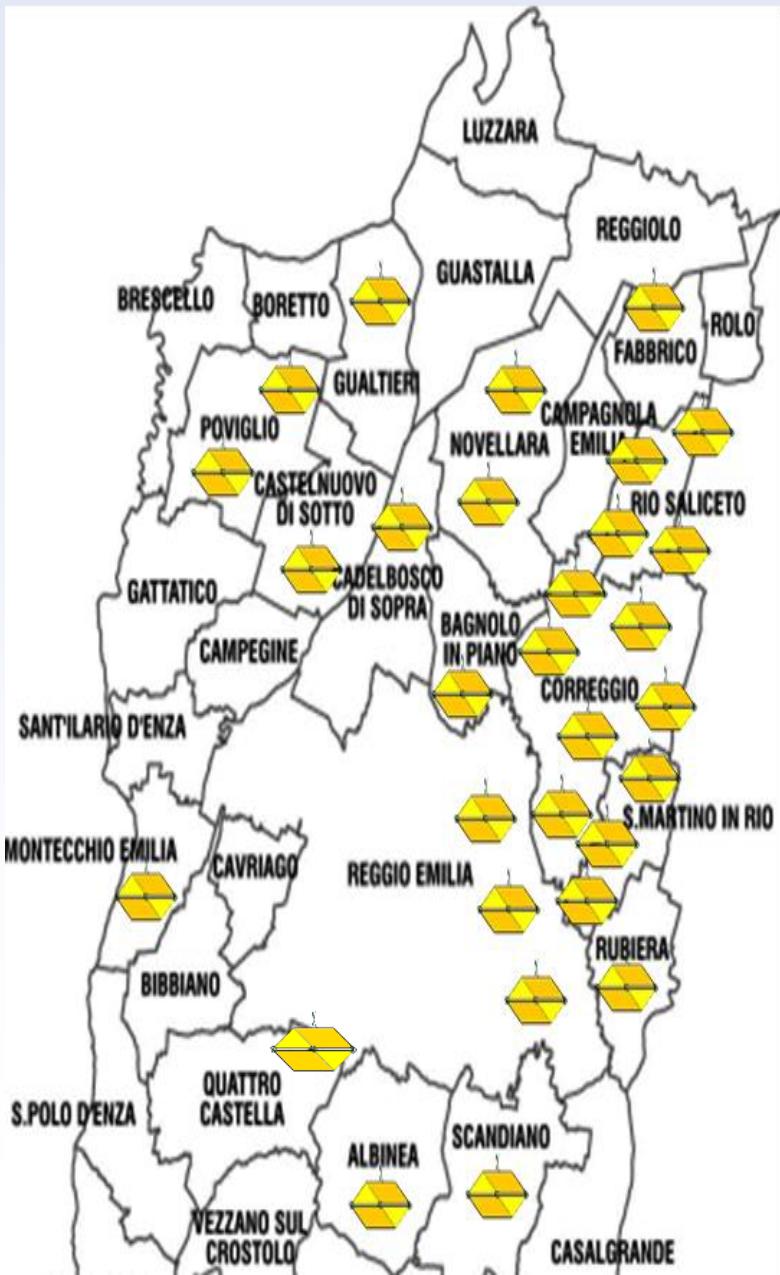
*Analisi dei dati 2013 e novità di
lotta 2014*



Consorzio Fitosanitario Provinciale di Reggio-Emilia
Via Gualerzi, 32 42124 Reggio Emilia Tel. 0522271380
E-mail: fitosanitario@regione.emilia-romagna.it
www.fitosanitario.re.it

La nostra rete di Monitoraggio: 30 vigneti in provincia

Albinea	1
Bagnolo in Piano	1
Cadelbosco di Sopra	1
Castelnuovo di Sotto	1
Correggio	6
Fabbrico	1
Gualtieri	1
Montecchio Emilia	1
Novellara	2
Poviglio	2
Quattro Castella	1
Reggio Emilia	3
Rio Saliceto	4
Rubiera	1
San Martino in Rio	3
Scandiano	1



Protocollo di lavoro

I generazione:

- Rilievi settimanali trappole
- Rilievo infestazione NIDI in prossimità della fioritura
- frequenza (% grappoli colpiti) - intensità (n° medio nidi/su grappoli colpiti)
- Indicazione trattamenti specifici (data/prodotto)

II-III generazione:

- Rilievi settimanali trappole
- Rilievi settimanali infestazione:

UOVA:frequenza (% grappoli con uova) - intensità (N° medio uova/su grappoli colpiti)

LARVE:frequenza (% grappoli con fori) - intensità (N°medio acini con fori/su grappoli colpiti)

- Indicazione trattamenti specifici (data/prodotto)
- Indicazione trattamenti ad attività collaterale (avversità/data/prodotto)

Protocollo di lavoro

In III generazione: Metodo distruttivo di estrazione delle larve con soluzione salina (salamoia)

Scopo: verifica efficacia trattamenti ed estivazione delle larve, in assenza di danno

- ✓ Asportazione grappoli
- ✓ Conteggio uova presenti
- ✓ Immersione dei grappoli in soluzione salina al 5% e comunque fino a saturazione
- ✓ Tempo minimo di immersione 2 ore
- ✓ Conteggio del n° larve emerse



Supporti: IL MODELLO PREVISIONALE A RITARDO VARIABILE (MRV) (ELABORAZIONI 2013) & VISITE AZIENDALI

Riepilogo fenofasi tignoletta (MRV) nelle aree di riferimento (Correggio; Rolo; Fabbrico; Rubiera)

	Inizio volo	Inizio ovodeposizione	Inizio nascita larvale (100% di nascite)	Inizio incrisalidamento
1° gen.	25 aprile	29 aprile	7 maggio	4-6 giugno
2° gen.	15-17 giugno	17-19 giugno	21-24 giugno	13-16 luglio
3° gen.	22-25 luglio	28 luglio – 1 agosto	2-7 agosto	24-30 agosto

Adulti: curve di presenza
(percentuale di adulti sfarfallati, non ancora morti, per ciascuna generazione. Indica gli adulti presenti in quel preciso momento)



Adulti: curve cumulative
(percentuale cumulativa degli adulti sfarfallati per ciascuna generazione. Indica gli individui che complessivamente hanno già raggiunto lo stadio di adulto)



112 VISITE/CONSULENZE AZIENDALI PER TIGNOLETTA



Analisi dei dati raccolti
nelle 30 aziende di
monitoraggio:
La stagione 2013

1^a generazione: livello d'infestazione rilevato sui nidi larvali per grappolo

- ✓ Tra il 17 e il 23 aprile è iniziato il volo in gran parte delle aziende monitorate
- ✓ Il volo si è concluso tendenzialmente alla fine di maggio

Scale d'infestazione				
CLASSI D'INFESTAZIONE	Alta	Media	Bassa	Molto bassa
GRAPPOLI COLPITI (%)	= > 35%	tra 16 e 34%	tra 10 e 15%	<10%

% di aziende con infestazioni			
Alta	Media	Bassa	Molto bassa
10,7%	39,3%	14,3%	35,7%

- ✓ % calcolate su 28 aziende (2 sono state scartate poiché trattate in I gen).
- ✓ I rilievi riguardano la fine della generazione (settimana dal 10-14 giugno).
- ✓ Le aziende con infestazioni <10% sono situate in zone di pedecollina.
- ✓ Nelle aree di pianura, le infestazioni si sono attestate in generale su livelli “medi” (con valori superiori rispetto al 2012).

2a generazione: livello d'infestazione su numero di uova deposte per grappolo

Prime catture tra il 17-20 giugno solo in alcune aziende (pochi casi di volo già consistente)

- **Periodo: fine giugno - inizio luglio** Tra il 24 e il 27 giugno catture in 2/3 delle aziende
 - ✓ Casistica 1: 50% di queste Az. (aree di pianura), volo elevato con deposizione (anche sopra soglia); schiusura uova e primi fori larvali (1-4 luglio)
 - ✓ Casistica 2: l'altro 50% volo elevato, senza deposizione, nella 1° parte del periodo. Nella 2° parte del periodo volo in aumento e prime deposizioni.
 - ✓ Casistica 3: Az. (circa 1/3) dove il volo è stato posticipato, catture di bassa entità.
il grosso della popolazione si è concentrato in queste settimane

- **Periodo: metà luglio (5-18 luglio)**
 - ✓ Casistica 1/2: volo in netto calo, tendente a 0; scarsa deposizione, ma con nascita larvale sopra soglia
 - ✓ Casistica 3: volo con valori molto bassi e tendenzialmente in calo (raramente meritevoli di trattamenti specifici)

- **Periodo: fine luglio (19-31 luglio)**
 - ✓ Casistica 1/2: Prosegue lo sviluppo delle larve; rilevate le prime crisalidi
 - ✓ Casistica 3: volo al termine (soglia di intervento non raggiunta)

2^a generazione: livello d'infestazione su numero di uova deposte per grappolo

INFESTAZIONE ALTA (OLTRE 10%)	INFESTAZIONE MEDIA (TRA IL 5 E IL 10%)	INFESTAZIONE BASSA (SOTTO IL 5%)
40%	13,3%	46,6%
3 Rio Saliceto 3 Correggio 2 San Martino in Rio 1 Novellara 3 Reggio Emilia	3 Correggio 1 Cadelbosco di Sopra	1 Rio Saliceto 1 San Martino in Rio 1 Bagnolo 1 Novellara 1 Fabbrico 1 Quattro Castella 1 Castelnovo di Sotto 2 Poviglio 1 Gualtieri 1 Scandiano 1 Rubiera 1 Albinea 1 Montecchio

12 delle 30 aziende monitorate ha eseguito trattamenti in 2^a gen.

3^a generazione: livello d'infestazione su numero di uova deposte per grappolo

Inizio volo III gen. l'1/08 in molte aziende (bassa entità) senza deposizione.

Periodo: 1° decade di agosto

✓ **Casistica 1:** tra il 5-8 agosto, forte aumento del volo e deposizione sopra soglia (da uova fresche a prossime alla schiusa)

✓ **Casistica 2:** volo in crescita (basse catture) tra il 7-8/08, si evidenzia deposizione sopra soglia

✓ **Casistica 3:** Az. di pedocollina e parte in pianura con voli e deposizioni alquanto scarse

Periodo: 2° decade di agosto

✓ **Casistica 1-2:** continua fase critica (voli e dep. elevate); presenza larve di III gen. (coesistono con quelle di II ancora presenti)

✓ **Casistica 3b:** nuovi casi con catture ancora ridotte e deposizioni prossime o sopra soglia.

✓ **Casistica 3:** volo contenuto e deposizione scarsa.

Presenza anche di aziende tignola “free”

3^a generazione: livello d'infestazione su numero di uova deposte per grappolo

□ 3° decade di agosto

Casistica 1-2-3b: elevata difformità di volo (da aumento a diminuzione), con deposizioni e nascite larvali elevate (molto presenti larve di piccolissime dimensioni)

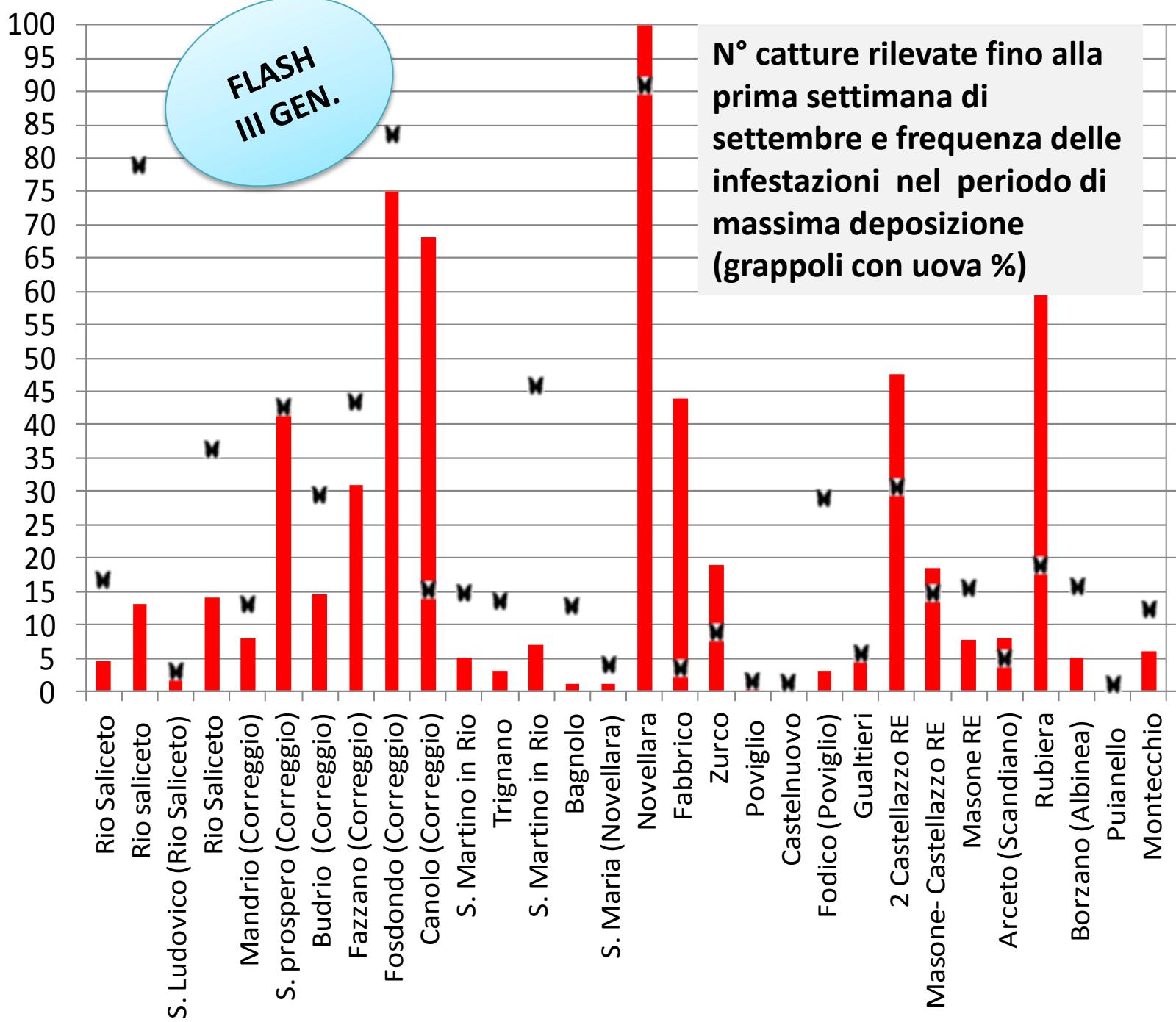
Casistica 3: deposizioni a limite soglia e catture ancora basse (az. sotto osservazione).

Presenza anche di aziende tignola “free”

□ Periodo: 1° metà di settembre

Volo e ovo-deposizione tendenzialmente in calo; elevata difformità dello sviluppo larvale (da pronte all' incrisalidamento a larve ancora giovani)

Grappoli con uova %



N° catture rilevate fino alla prima settimana di settembre e frequenza delle infestazioni nel periodo di massima deposizione (grappoli con uova %)



3^a generazione: livello d'infestazione relativo alla % di grappoli con uova nel momento di massima deposizione

Classi d'infestazione				
CLASSI D'INFESTAZIONE	MOLTO ALTA	ALTA	MEDIA	BASSA
GRAPPOLI CON UOVA %	>31%	11-31%	5-10%	<5%

% di aziende con infestazioni			
MOLTO ALTA	ALTA	MEDIA	BASSA
23%	20%	27%	30% (una sola azienda con assenza di deposizione)

N° trattamenti in III gen.	0	1	2	3	4	6
Aziende	40%	23%	17%	10%	7%	3%

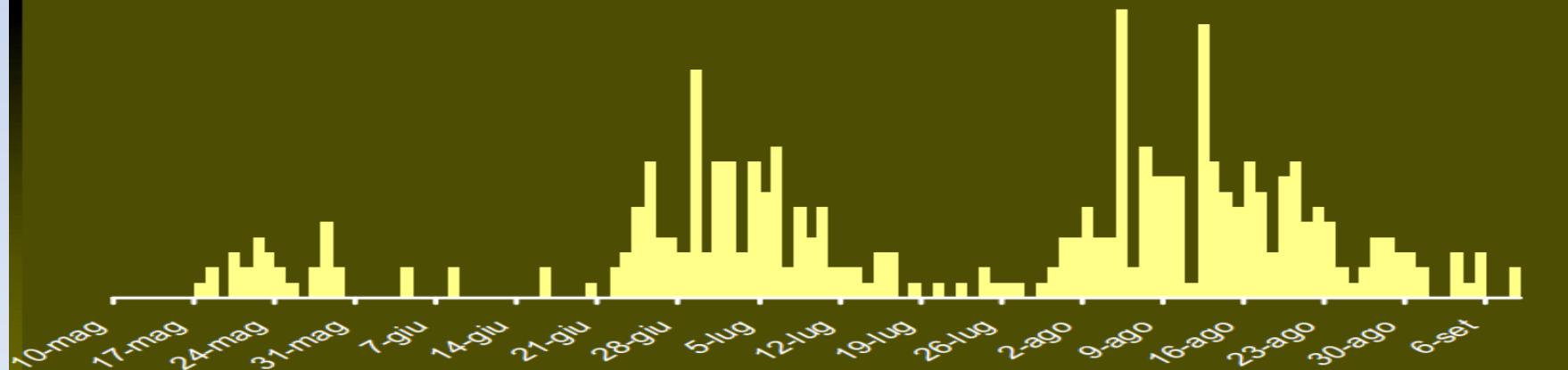
Analisi di 330 quaderni di campagna (2013)

Cantine Riunite&Civ

trattamento contro tignoletta	
2012	2013
20.5 %	59.8 %

num interventi	num. Soci (% su tot)
1 solo intervento	52%
2	26%
3	12%
4+	9%

Avversità – focus Tignoletta posizionamento trattamenti



Tipologie di indicazioni ottenute

- Dai check-up è emersa una estrema eterogeneità delle fenofasi e delle casistiche
- Aumento della pressione dell'insetto principalmente in 3° gen. (grado di infestazione in aumento dal 2009)
- Indicazioni, principalmente di tipo biologico, con suggerimenti per i trattamenti da ricondurre aziendalmente al superamento della soglia
- Sulla base di questi dati sono state fornite diverse indicazioni per una corretta gestione del problema:
 - sms dettagliati
 - diario della tignoletta: <http://www.fitosanitario.re.it/>
 - bollettino di produzione integrata

Le strategie di difesa: un dibattito ancora aperto!!

□ Le difficoltà e i punti critici

- ✓ Difficoltà nel rilevare la soglia d'infestazione
- ✓ Difficoltà d'individuazione del periodo ottimale per i trattamenti (eterogeneità e scalarità delle fenofasi in campo)
- ✓ 2° e 3° generazione con scarse performance dei prodotti (difficoltà di bagnatura dei grappoli)
- ✓ Trattamento in 1° generazione non risolutivo e ripercussioni negative per i vari aspetti collaterali

Le strategie di difesa: un dibattito ancora aperto!!

□ La gestione del problema:

- ✓ Proseguire l'attività check-up dei vigneti e controllo del territorio
- ✓ Prosecuzione indicazioni fenofasi in campo e casistiche delineate
- ✓ Utilizzo di prodotti microbiologici quando possibile!!!
- ✓ Promozione territoriale di indirizzi atti alla contrazione delle popolazioni nel tempo (metodo confusione)
- ✓ Consolidamento degli stessi indirizzi negli anni a venire ed estensione sulla maggior parte del territorio provinciale



**Novità di lotta
2014 per la
nostra provincia:**

**LA CONFUSIONE
SESSUALE PER IL
CONTENIMENTO DI
*Lobesia botrana***



L'ESPERIENZA DEL 2010/11: PROVA DI CONTENIMENTO DELLA TIGNOLETTA CON IL METODO DELLA CONFUSIONE SESSUALE

- **Località:** Mandrio
- **Tesi:** 2 ha di Ancellotta e 1 di L. salamino
- **Testimone:** 1 ha di Ancellotta e 1 di L. Salamino
- **Forma di allevamento:** spalliera
- **Sistema di potatura:** sperone
- **Sesto d'impianto:** 3m x 1,5m
- **Erogatori :** Isonet®L (500/ha + 25% sui bordi)
- **Numero di rilievi:** 1° generazione: 2
2° e 3° generazione: 4
- **Modalità di rilievo:** 600 grappoli/tesi (400 centrali+200 bordo)

Prova di confusione sessuale alla tignoletta della vite

Mandrio
anni 2010 e 2011

T1
Ancellotta
testimone

T3
L. salamino
in confusione

T1
Ancellotta
in confusione

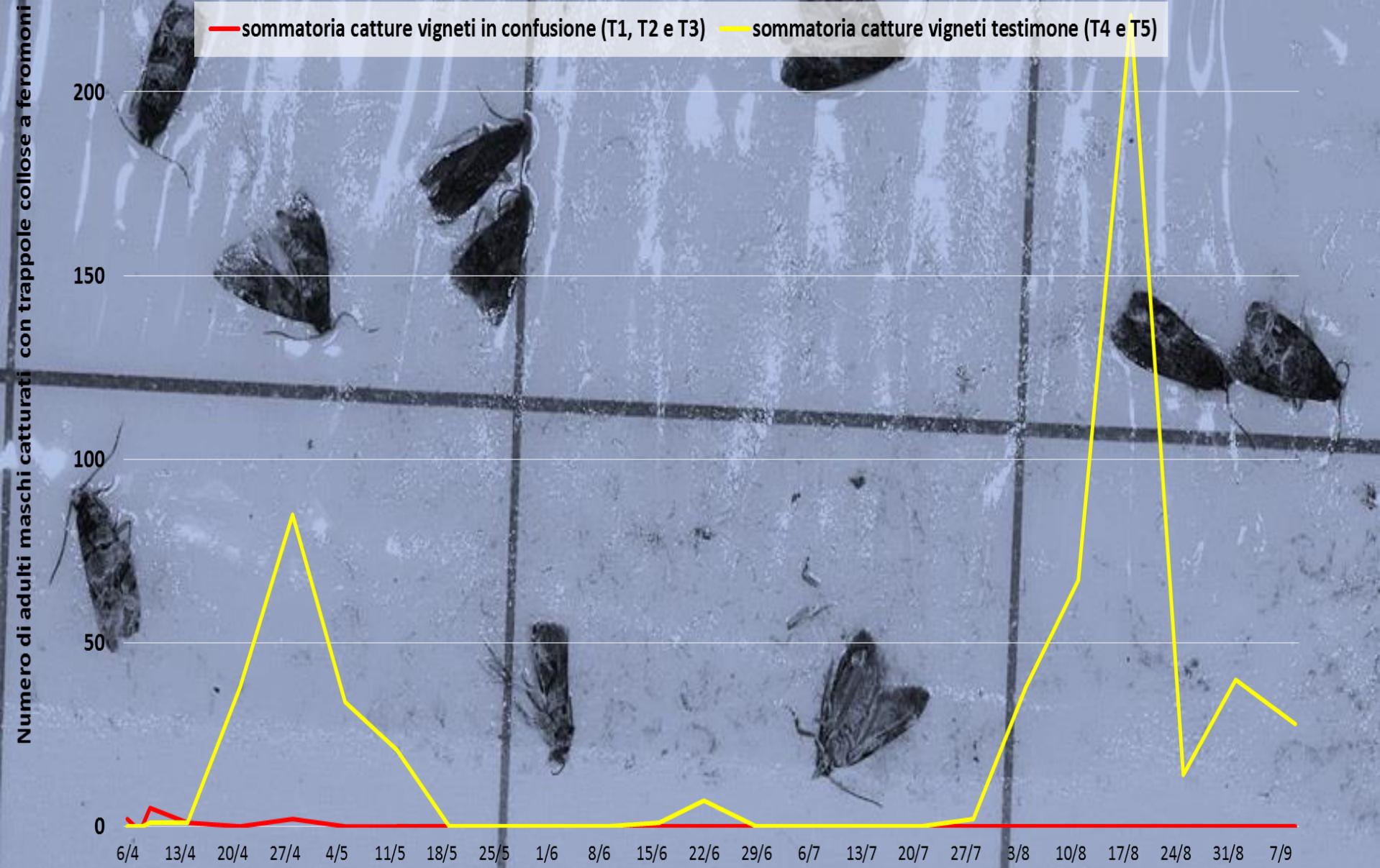
T2
Ancellotta
in confusione

T5
L. salamino
testimone

prova di contenimento della tignoletta con il metodo della confusione sessuale

andamento catture dei maschi di tignoletta - Mandrio 2010

— sommatoria catture vigneti in confusione (T1, T2 e T3) — sommatoria catture vigneti testimone (T4 e T5)

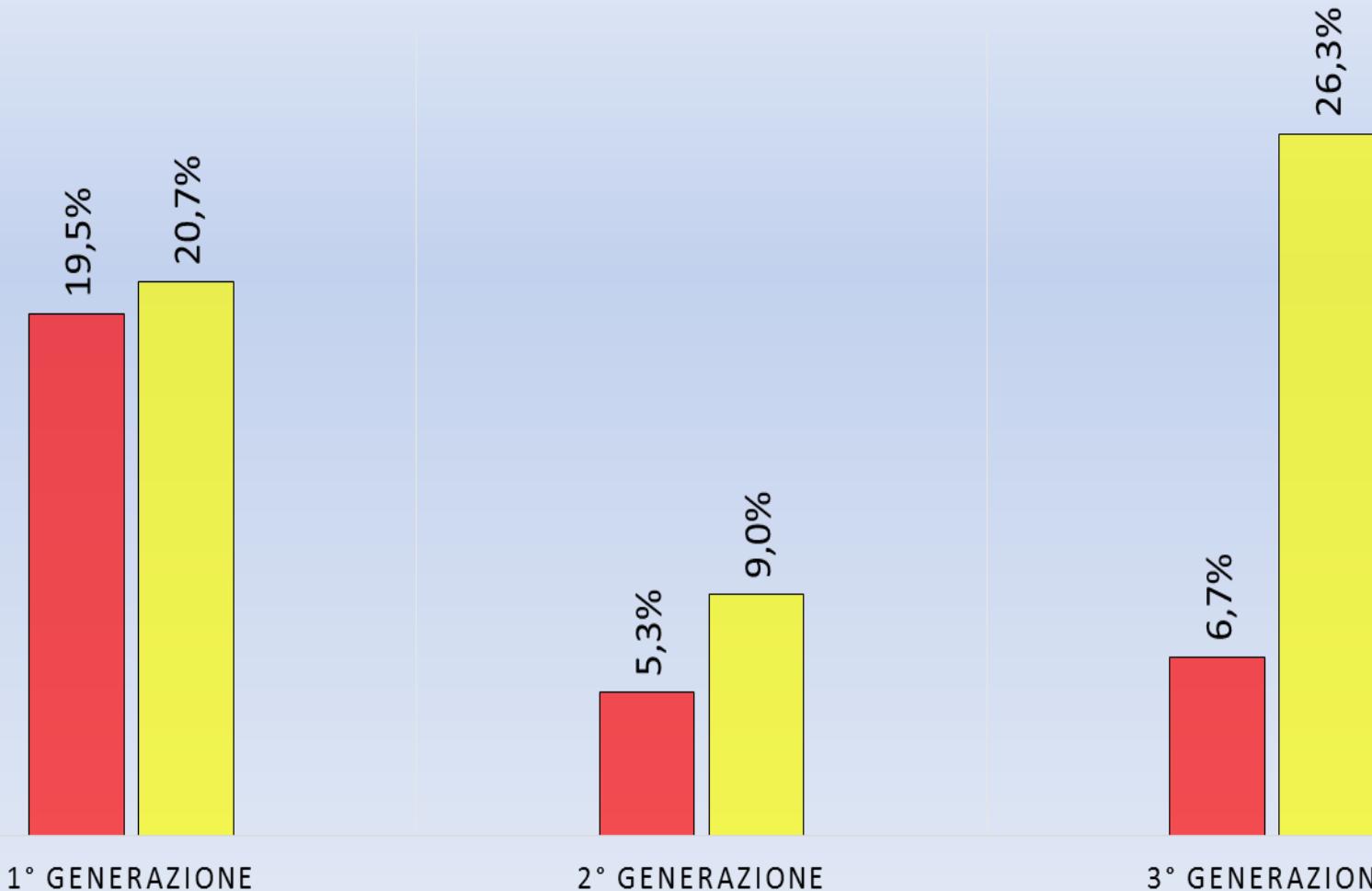


PROVA DI CONFUSIONE SESSUALE ALLA TIGNOLETTA - CFP-RE MANDRIO
2010

FREQUENZA % GRAPPOLI COLPITI
(600 GRAPPOLI CONTROLLATI PER PARCELLA)

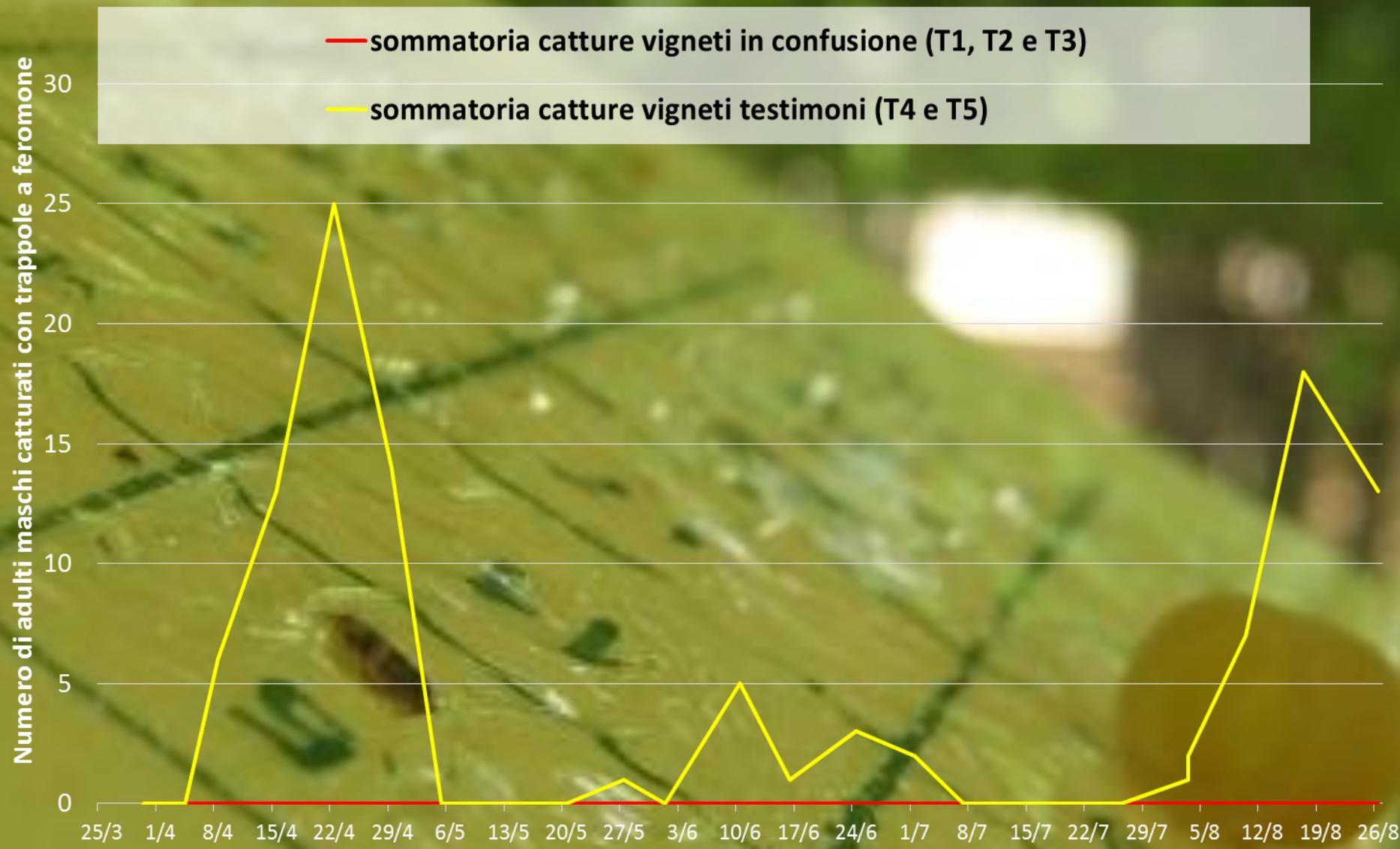
■ vigneti in confusione: % media grappoli colpiti

■ vigneti testimone: % media grappoli colpiti



prova di contenimento della tignoletta con il metodo della confusione sessuale

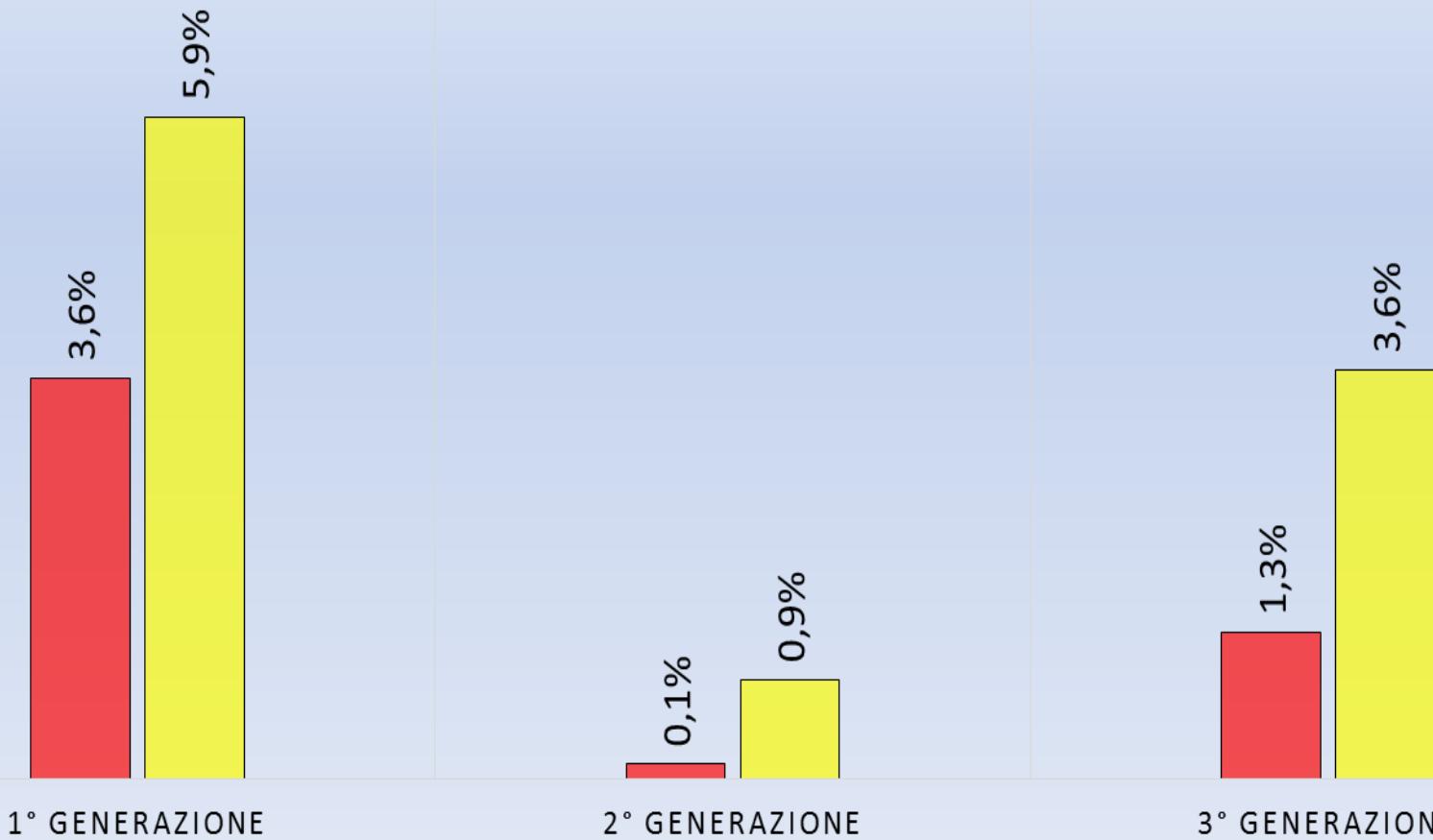
andamento catture dei maschi di tignoletta - Mandrio 2011



PROVA DI CONFUSIONE SESSUALE ALLA TIGNOLETTA - CFP-RE
MANDRIO 2011
FREQUENZA % GRAPPOLI COLPITI
(600 GRAPPOLI CONTROLLATI PER PARCELLA)

■ vigneti in confusione: % media grappoli colpiti

■ vigneti testimone: % media grappoli colpiti



Conclusioni e valutazioni in merito alla prova di contenimento della tignoletta per mezzo del metodo della confusione sessuale

□ 2010:

- in 1° generazione il metodo non ha mostrato differenze significative rispetto alle parcelli NON confuse
- in 2° e maggiormente in 3° generazione il controllo della popolazione di tignoletta è risultato molto soddisfacente
- In 3° generazione nei vigneti in confusione NON sono stati necessari trattamenti insetticidi specifici, mentre nei vigneti testimoni, con presenza di uova/larve oltre soglia, si è dovuto intervenire 2 volte in L. salamino e 1 in Ancellotta con emamectina benzoato

□ 2011:

- L'andamento 2010 è stato confermato anche nel 2011 anche se, la bassa pressione di tignoletta ha dato scarsa significatività alla prova

2014: PROGETTO PILOTA DI CONFUSIONE SESSUALE CONTRO LA TIGNOLETTA DELLA VITE

- il Consorzio Fitosanitario è impegnato a livello di comprensorio nell'applicazione di questo nuovo metodo
- zona di Fazzano di Correggio nel 2013 con pressione media del fitofago
- sufficiente superficie vitata con appezzamenti contigui (50 ha circa)
- Involgimento di viticoltori e cantine

Responsabile del progetto: MIRKO BACCHAVINI

2014: PROGETTO PILOTA DI CONFUSIONE SESSUALE CONTRO LA TIGNOLETTA DELLA VITE

- 50 ettari di vigneto in confusione
- potenziali 20 viticoltori
- 4 cantine con soci in zona Fazzano
- 3 anni di applicazione
- Collaborazione con le Cantine
- Assistenza dei tecnici del Fitosanitario
- Coordinamento tecnici Fitosanitario e tecnici di Cantina
- L'esperienza sarà riproposta negli anni in diverse zone della provincia



**COMPRENSORIO DI FAZZANO
PROGETTO PILOTA 2014
PER LA CONFUSIONE SESSUALE A TIGNOLETTA**



Grazie per l'attenzione



**Consorzio Fitosanitario
Provinciale di Reggio Emilia**