

Monitoraggio e ruolo di *Halyomorpha halys* nei vigneti piemontesi

***PROGRAMMA VITE 2018 ***



Il monitoraggio è stato condotto da:

DISAFA – Università degli Studi di Torino (Fabio Mazzetto, Federico Lessio, Alberto Alma)
PEGASO SERVIZI AGROAMBIENTALI (Arianna Giusta, Alessandro De Feo, Demis Del Forte)
Con la collaborazione di Elena Mania, Consorzio del Gavi, SE.CO.VI S.a.S. (Paolo Ruaro)

29 Marzo 2019
Consorzio dell'Asti-Asti

Monitoraggio



Relatori:

PEGASO SERVIZI AGROAMBIENTALI - Arianna Giusta; DISAFA - Fabio Mazzetto

- **Gruppi di lavoro in vigneto:**
 - **Monitoraggio con trappole attrattive**
DISAFA Entomologia dell'Università di Torino (2017)
PEGASO Servizi Agroambientali (2017 – 2018)
 - **Colonizzazione in vigneto**
DISAFA Entomologia dell'Università di Torino (2018)
 - **Impatto potenziale della cimice sull'aroma dei vini**
CONSORZIO dell'Asti (2017 – 2018)
- **l'impulso** e il contributo necessari al monitoraggio sono venuti dai **produttori viticoli**, dai **Consorzi del vino** e dalla **Fondazione CRC**.

Acquisire informazioni valide su:

- **Rilievo delle catture di *H. halys* in diversi vigneti piemontesi con e senza trappole (DISAFA – PEGASO);**
- **rilievo ovideposizioni in vigneto e su specie spontanee a bordo vigneto (DISAFA – PEGASO);**
- **Capacità di distribuzione e diffusione in 2 vigneti (DISAFA)**
- **Prove sull'aroma dei vini (Consorzio dell'Asti)**

Monitoraggio 2017-2018

	Sigla	2017	2018	Località	Provincia	Azienda/proprietario	Vitigno
Torinese	V33	x	x	Carema	TO	Gassino Viviano (Cantina Produttori Nebbiolo Carema)	Nebbiolo
Roero	V30		x	Canale	CN	Dino Pace (Consorzio del Roero)	Nebbiolo
	V29	x	x	Castagnito	CN	Fabrizio Pinsoglio (Consorzio del Roero)	Arneis
Albese	V6	x		Serralunga d'Alba	CN	Giacomo Conterno (Viten)	Nebbiolo
	V7	x		Novello Loc. Ravera	CN	Giovanni Abrigo (SECOVI)	Nebbiolo
	V8	x		La Morra (fraz. S. Maria)	CN	Paolo Boffa/Vigneti Luigi Oddero & figli s.s.a. (SECOVI)	Nebbiolo
	V11	x		Monticello d'Alba	CN	Poderi Gianni Gagliardo s.a.s. (SECOVI)	Favorita
	V61		x	Alba	CN	Soc.Agr.Biancardi (Consorzio Barolo Barbaresco)	Nebbiolo
	V26		x	Trezzo Tinella	CN	Az.Agr.Franco Abrico (Consorzio dell'Asti)	Moscato
	V60		x	Santo Stefano Belbo	CN	Mauro Grasso (Cantina Valle Belbo)	Moscato
	V22		x	Dogliani	CN	Az.Agr.Pecchenino (Consorzio Barolo Barbaresco)	Nebbiolo
	V23	x	x	Dogliani	CN	Az.Agr.Pecchenino	Dolcetto
V27	x		Monforte d'Alba	CN	Enzo Brezza (Consorzio Barolo Barbaresco)	Nebbiolo	
Astigiano - Alessandrino	V2		x	Acqui Terme	AL	Il Cascinone (Araldica)	Barbera
	V36	x	x	Strevi	AL	Az.Agr.Marenco (Consorzio dell'Asti)	Moscato
	V15		x	Fontanile	AT	Az.Agr.D'Annona (Araldica)	Barbera
	V17	x	x	Castelboglione	AT	Az.Agr.Olivero Franco (Araldica)	Barbera
	V35	x	x	Nizza Monferrato	AT	Paolo Triberti (Consorzio dell'Asti)	Moscato
	V18		x	Nizza Monferrato	AT	Az.Agr.Carlo Baldizzone (Araldica)	Brachetto
Gaviese	V62		x	Capriata D'Orba	AL	Cascina Gentile (Consorzio del Gavi)	Cortese
	V63		x	Novi Ligure	AL	Tenuta La Marchesa (Consorzio del Gavi)	Cortese

	Sigla	Località	Provincia	Azienda/proprietario	Vitigno
Albese	S1	La Morra	CN	Matteo Ramello (Consorzio Barolo Barbaresco)	Nebbiolo
	S2	Monforte d'Alba	CN	Enzo Brezza (Consorzio Barolo Barbaresco)	Nebbiolo

Relatori:

PEGASO SERVIZI AGROAMBIENTALI - Arianna Giusta; DISAFA - Fabio Mazzetto

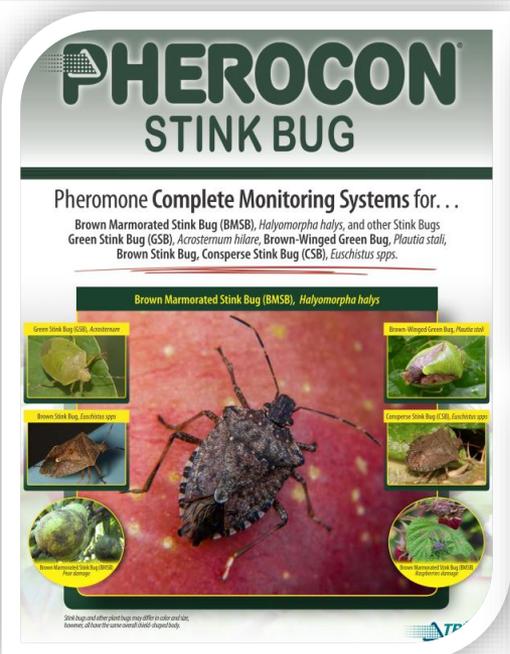
Monitoraggio con trappole attrattive



Relatori:

PEGASO SERVIZI AGROAMBIENTALI - Arianna Giusta; DISAFA - Fabio Mazzetto

Materiali e metodi Monitoraggio con trappole attrattive



Posizionamento e georiferimento di 2 trappole attrattive tipo

Pherocon Stink Bug (Trécé) con feromone



Trappola posizionata in vigneto

- Trappole a 1,5 m dal suolo
- Posizionate ai bordi del vigneto
- Lettura e rimozione insetti **ogni quindici giorni da luglio alla vendemmia**
- Determinazione di *H. halys* (con sex ratio) e altri pentatomidi.

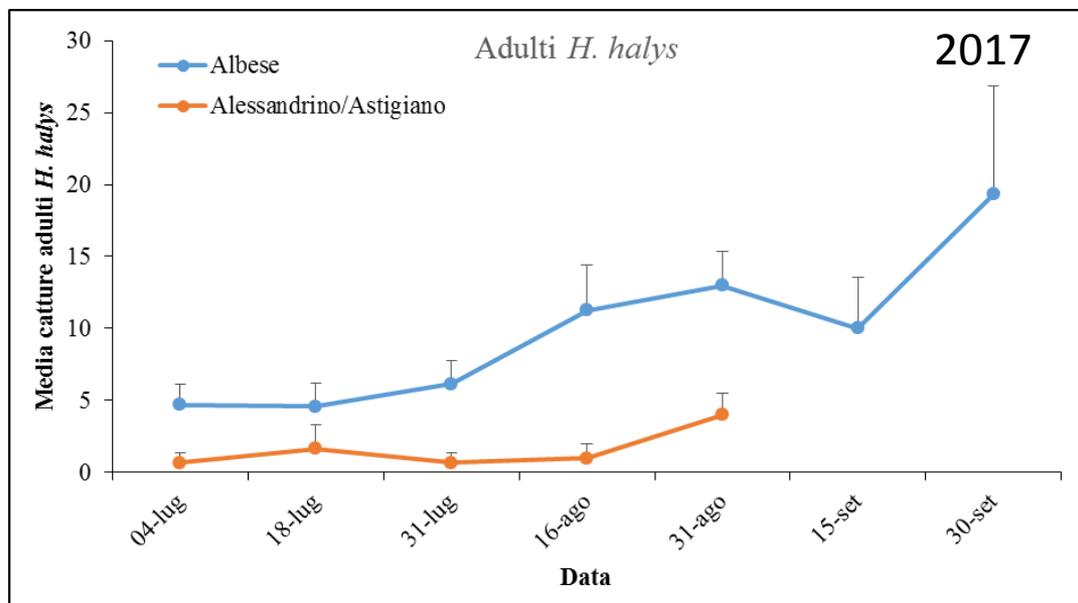
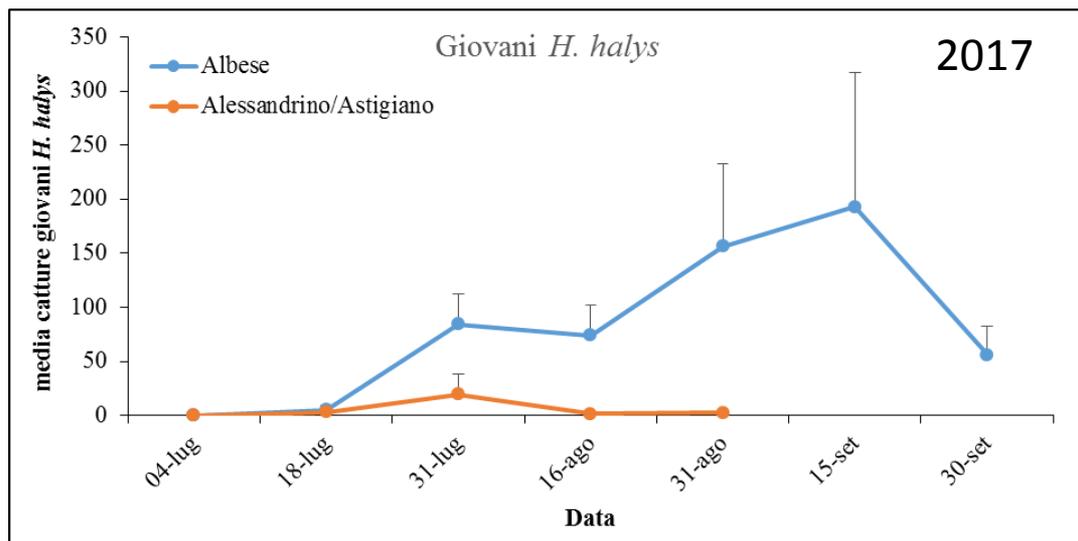
Relatori:

PEGASO SERVIZI AGROAMBIENTALI - Arianna Giusta; DISAFA - Fabio Mazzetto

Materiali e metodi Monitoraggio con trappole attrattive



Risultati Monitoraggio con trappole attrattive

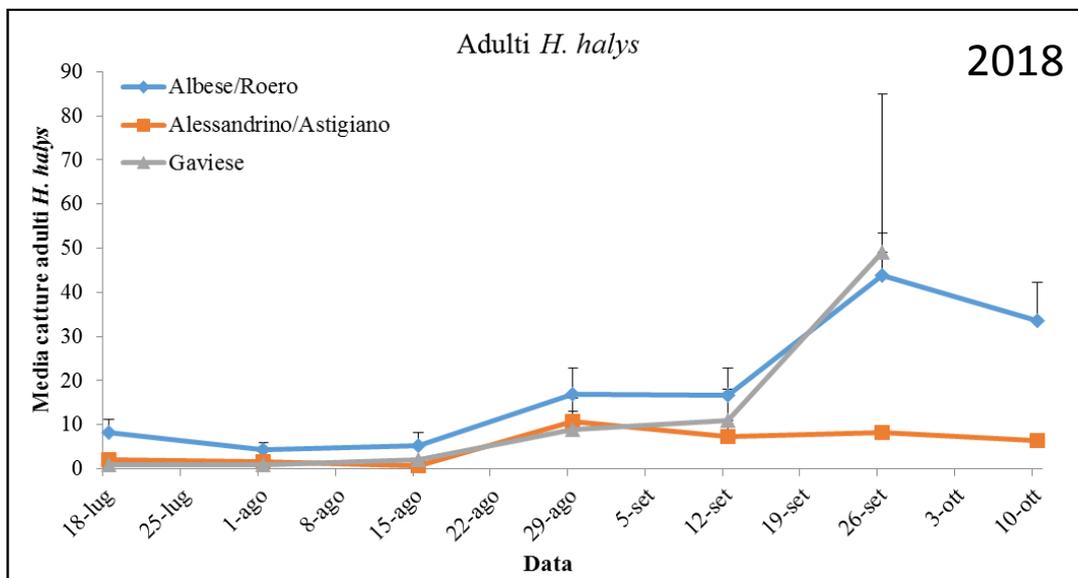
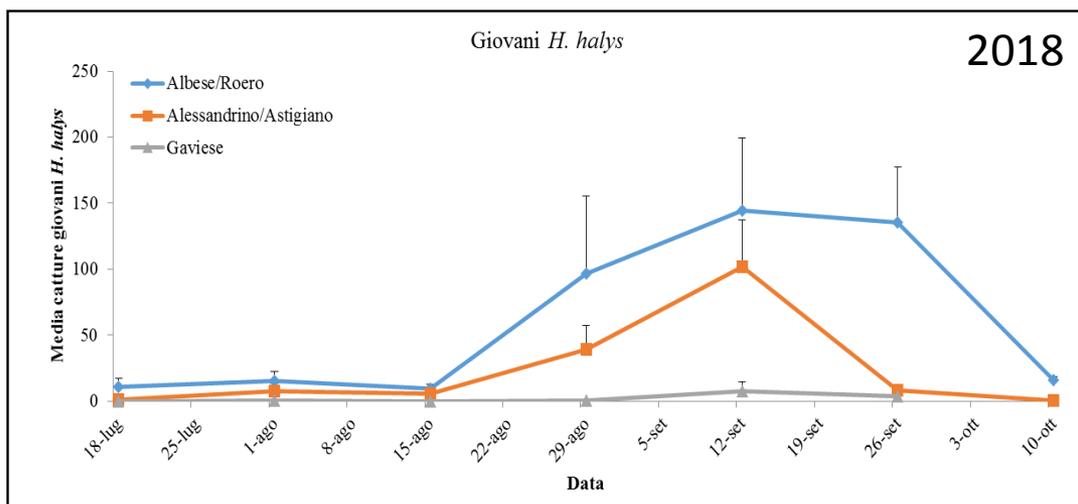


- Maggiori catture nell'Albese rispetto all'Astigiano sia per gli adulti sia per i giovani
- Il numero di adulti catturati per data non superano i 20 individui.
- Il numero di giovani per data non superano i 200 individui

Relatori:

PEGASO SERVIZI AGROAMBIENTALI - Arianna Giusta; DISAFA - Fabio Mazzetto

Risultati Monitoraggio con trappole attrattive

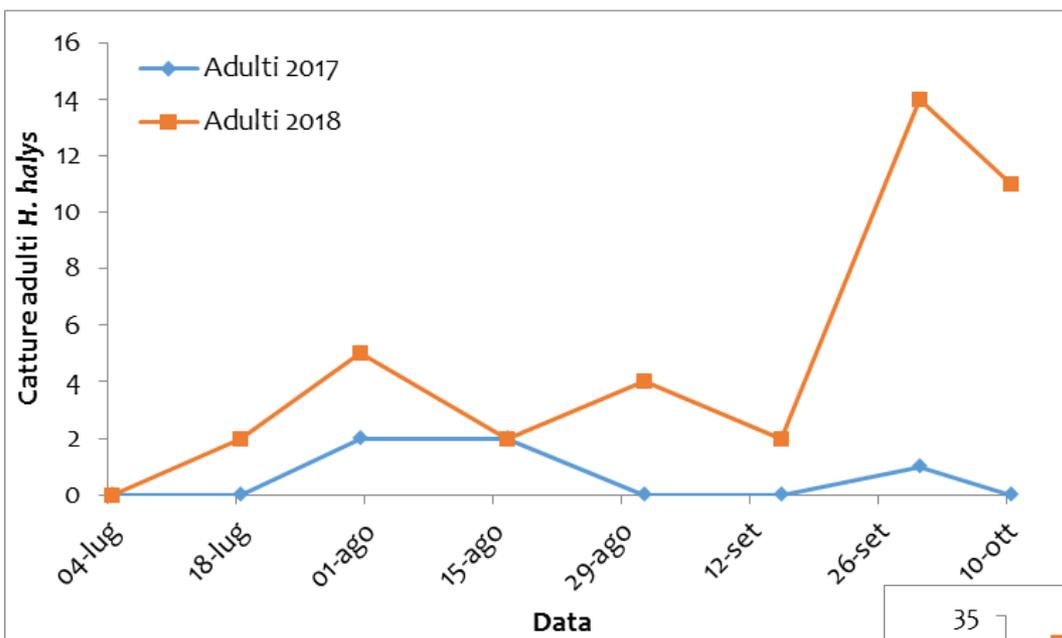


- Maggiori catture nell'Albese rispetto all'Astigiano (confermato come 2017).
- Il numero di adulti catturati per data non superano i 45 individui.
- Il numero di giovani per data raggiungono i 150 individui.
- Presenza confermata anche nel Gaviese (1° anno monitoraggio), soprattutto adulti.

Relatori:

PEGASO SERVIZI AGROAMBIENTALI - Arianna Giusta; DISAFA - Fabio Mazzetto

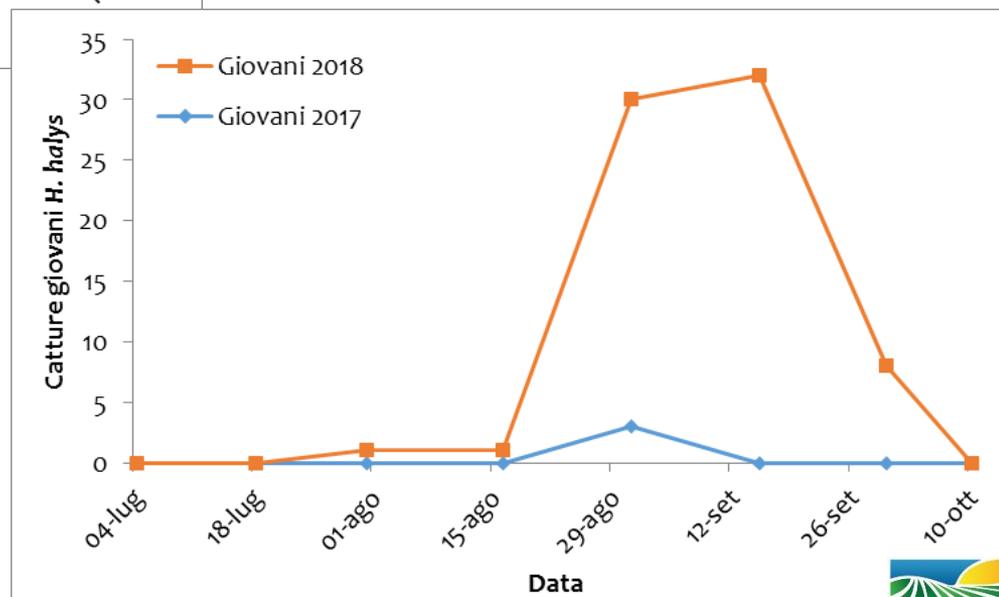
Risultati Monitoraggio con trappole attrattive:



Carema: confronto catture 2017-2018



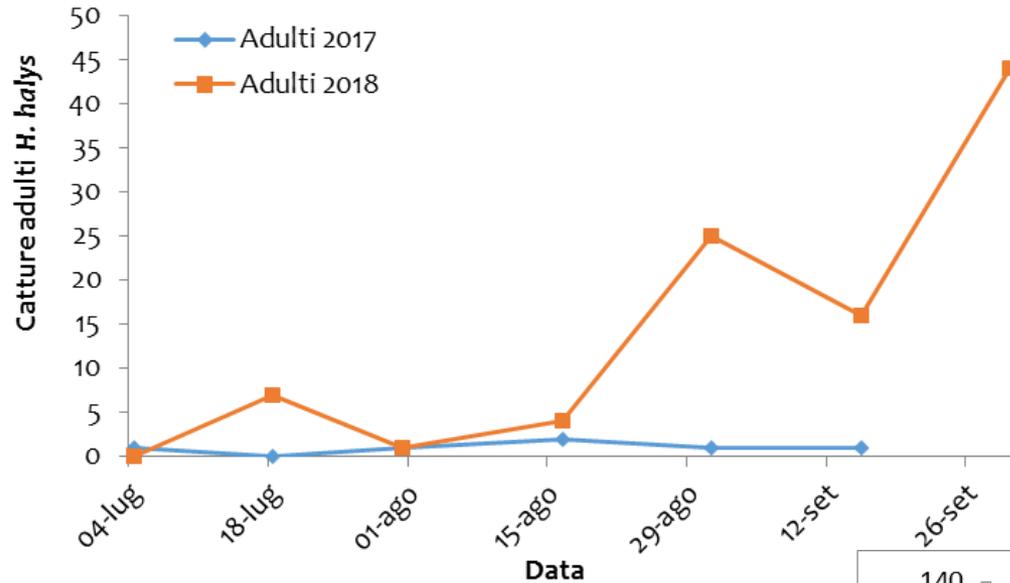
- Catture nel 2017 irrisorie.
- Aumento catture nel 2018: 30 giovani alla fine di settembre
- Bassa incidenza di individui adulti (4/5 tra agosto e settembre).



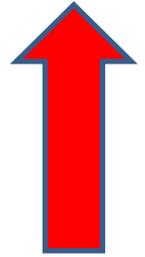
Relatori:

PEGASO SERVIZI AGROAMBIENTALI - Arianna Giusta; DISAFA - Fabio Mazzetto

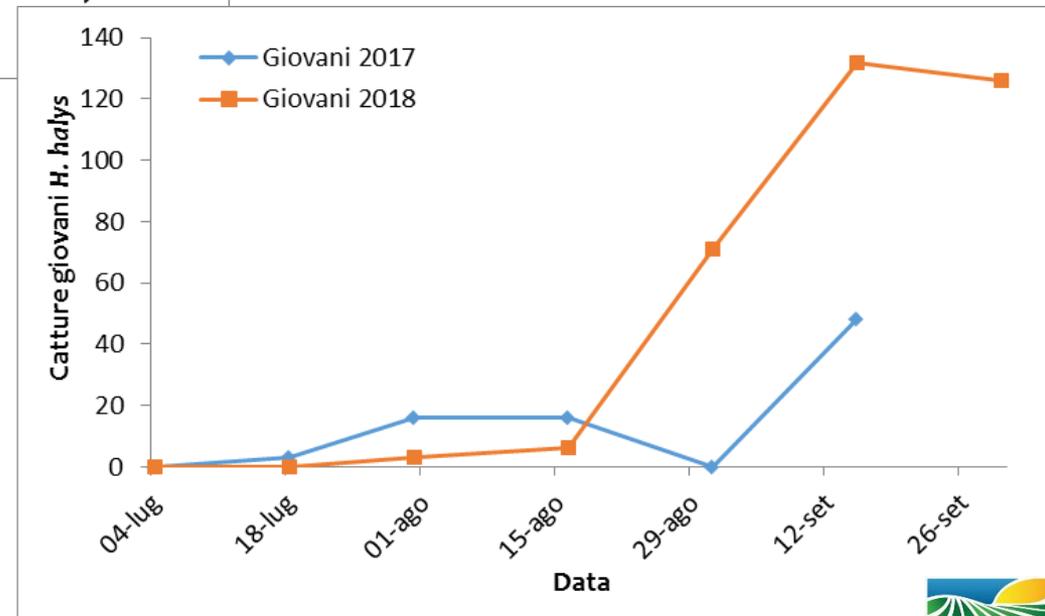
Risultati Monitoraggio con trappole attrattive:



Castagnito: confronto catture 2017-2018



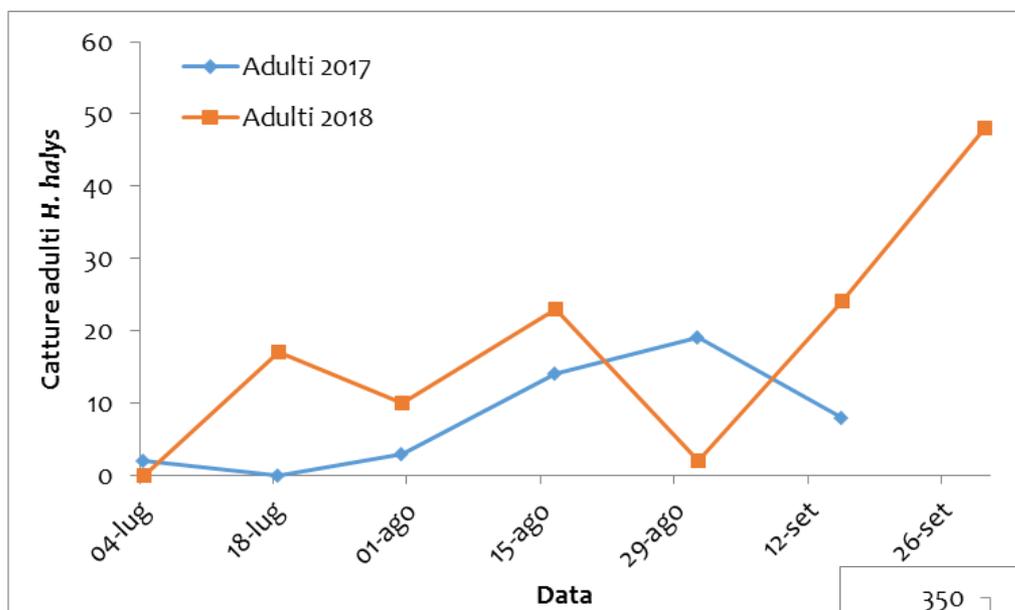
- Adulti aumentati di 15 volte
- Giovani aumentati di 4 volte



Relatori:

PEGASO SERVIZI AGROAMBIENTALI - Arianna Giusta; DISAFA - Fabio Mazzetto

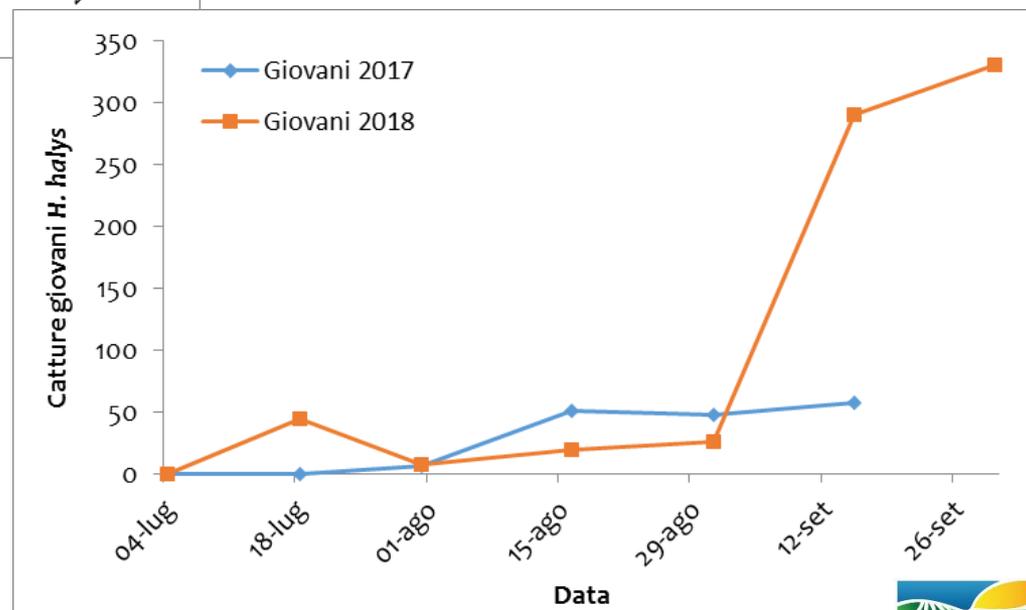
Risultati Monitoraggio con trappole attrattive:



**Dogliani (V23):
confronto catture 2017-2018**



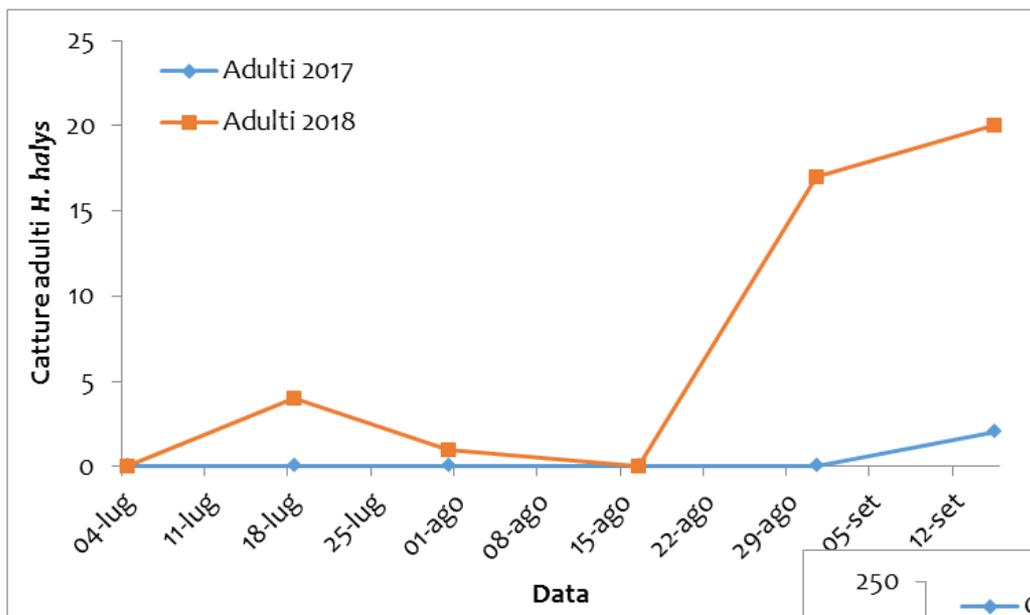
- Adulti aumentati di 2,5 volte
- Giovani aumentati di 4 volte



Relatori:

PEGASO SERVIZI AGROAMBIENTALI - Arianna Giusta; DISAFA - Fabio Mazzetto

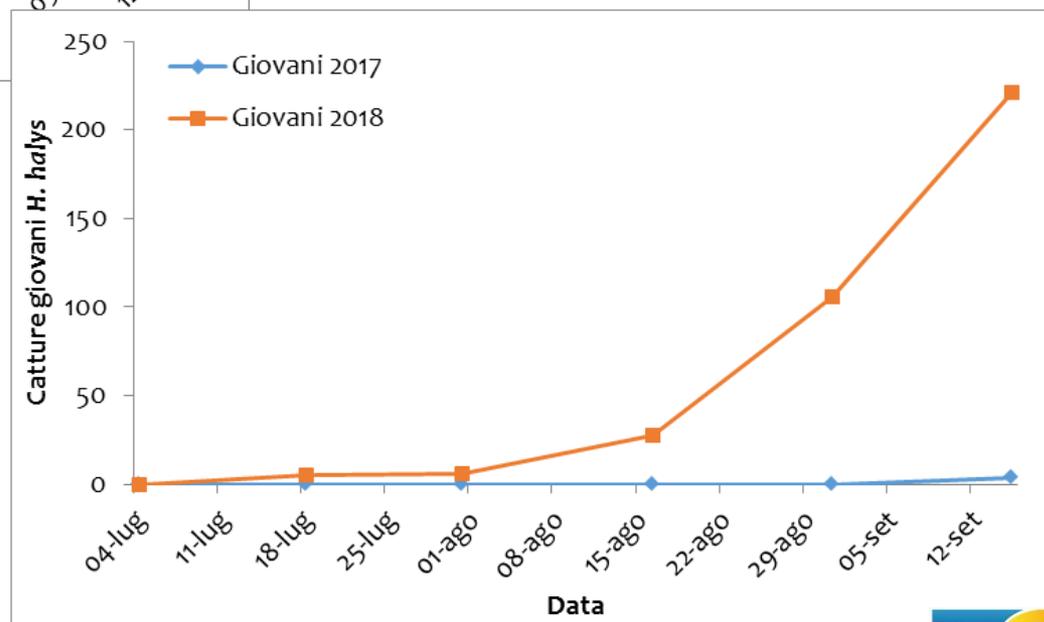
Risultati Monitoraggio con trappole attrattive:



Strevi: confronto catture 2017-2018



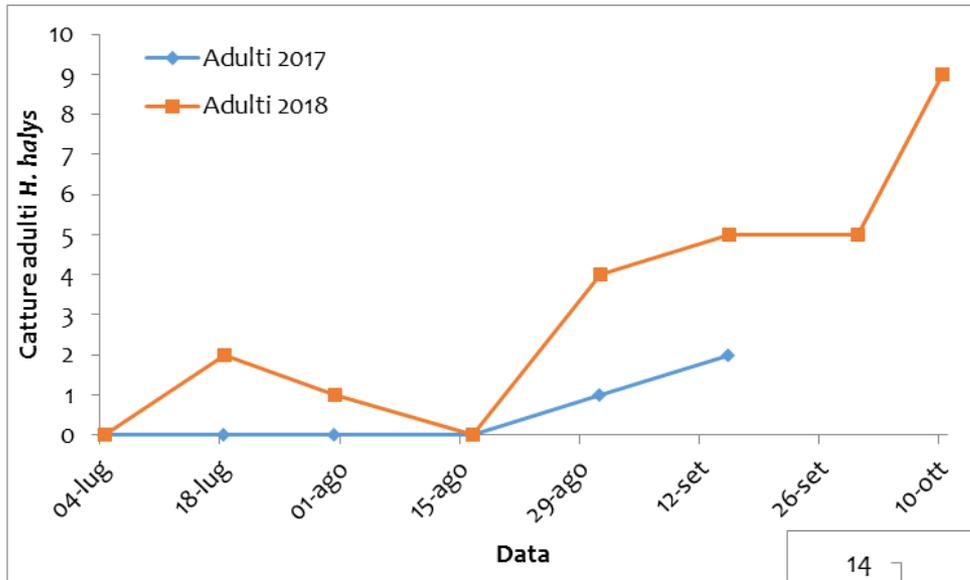
- Adulti aumentati di 20 volte
- Giovani aumentati di 90 volte



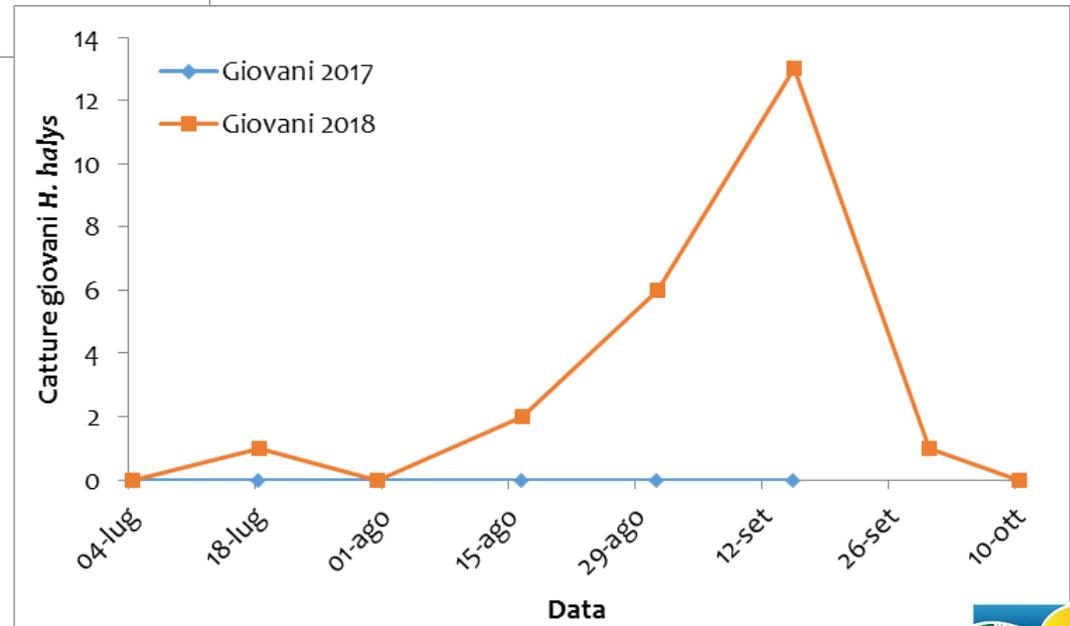
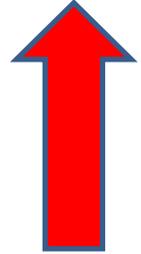
Relatori:

PEGASO SERVIZI AGROAMBIENTALI - Arianna Giusta; DISAFA - Fabio Mazzetto

Risultati Monitoraggio con trappole attrattive:



Castelboglione: confronto catture 2017-2018

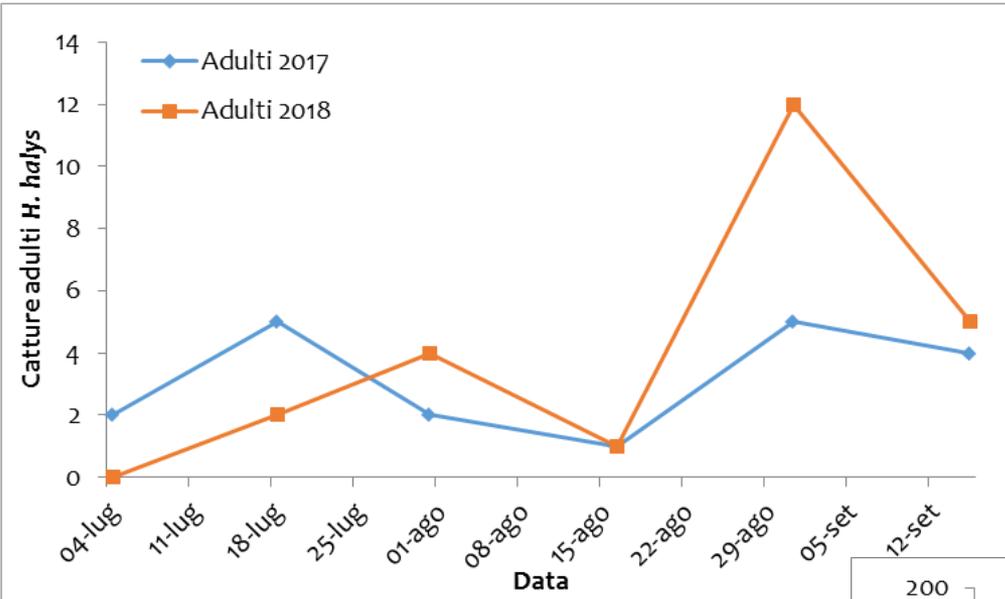


- Adulti aumentati di 8 volte
- Giovani assenti 2017, prime catture nel 2018

Relatori:

PEGASO SERVIZI AGROAMBIENTALI - Arianna Giusta; DISAFA - Fabio Mazzetto

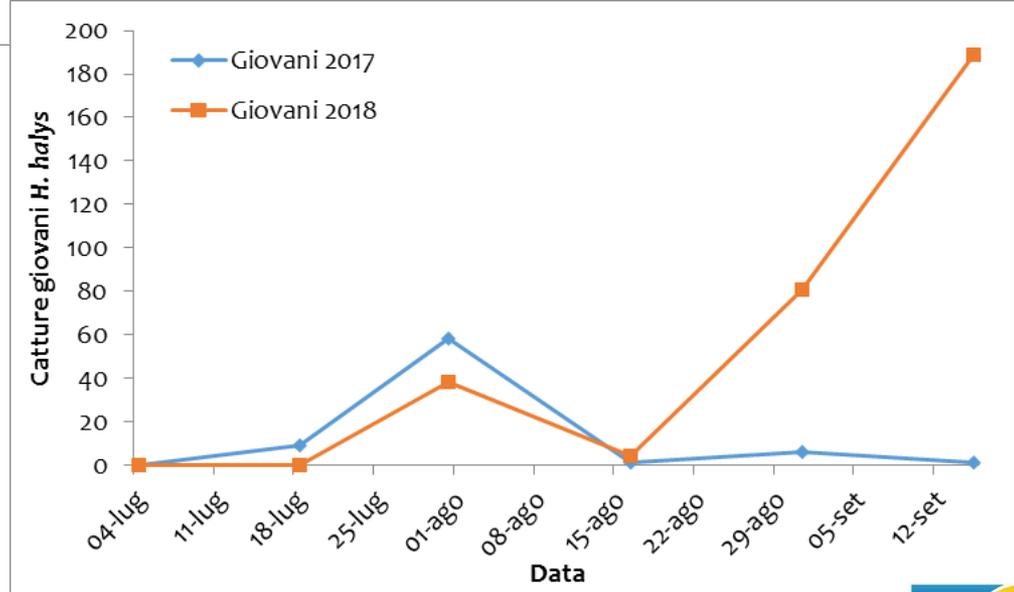
Risultati Monitoraggio con trappole attrattive:



Nizza Monferrato: confronto catture 2017-2018



- Adulti aumentati leggermente
- Giovani aumentati di 4 volte



Risultati Monitoraggio con trappole attrattive

Valutazione della selettività del feromone

Ricerche di altri Pentatomidae catturati sulle trappole



Graphosoma lineatum italicum

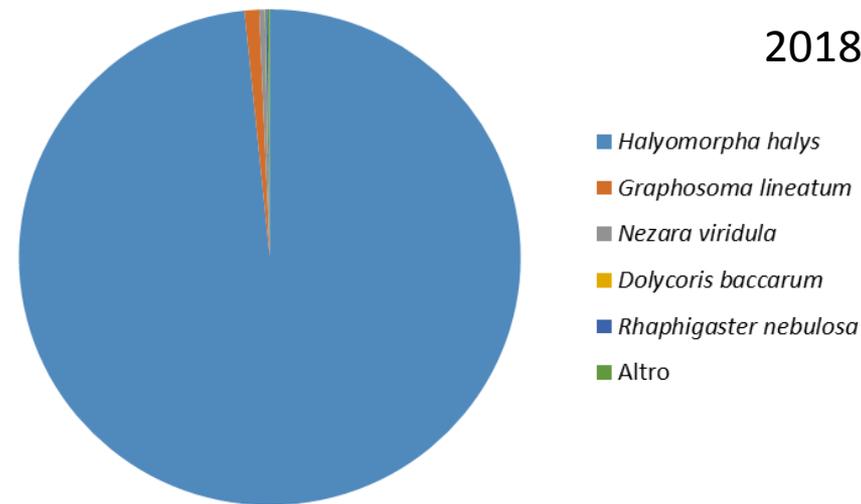
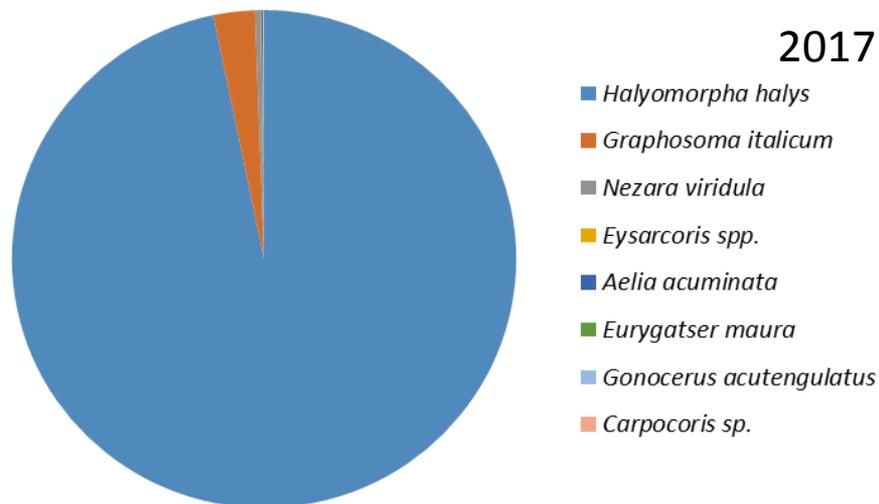


Nezara viridula

Risultati Monitoraggio con trappole attrattive

ALTRI PENTATOMIDAE catturati sulle trappole

Ripartizione Pentatomidae trovati sulle trappole



- Feromone selettivo se considerato totale delle catture (oltre 95% *H. halys*).
- Differenze dovute a fluttuazioni stagionali della popolazione di altri Pentatomidae, presenza/assenza piante spontanee (es. Apiaceae con *Graphosoma lineatum italicum*).

Relatori:

PEGASO SERVIZI AGROAMBIENTALI - Arianna Giusta; DISAFA - Fabio Mazzetto

Conclusioni Monitoraggio con trappole attrattive

- Presenza e incremento delle popolazioni dell'insetto nei vigneti indagati (es. Carema).
- Maggiore presenza riscontrata nei vigneti dell'Albese rispetto ai vigneti dell'Astigiano
- Aumento delle catture nella tarda estate (settembre) in prossimità della vendemmia dei vitigni tardivi



Possibile spostamento degli adulti verso le trappole (es. vicinanza corileti); ricerche siti svernamento

- Buona selettività del feromone



Monitoraggio attivo



Relatori:

PEGASO SERVIZI AGROAMBIENTALI - Arianna Giusta; DISAFA - Fabio Mazzetto

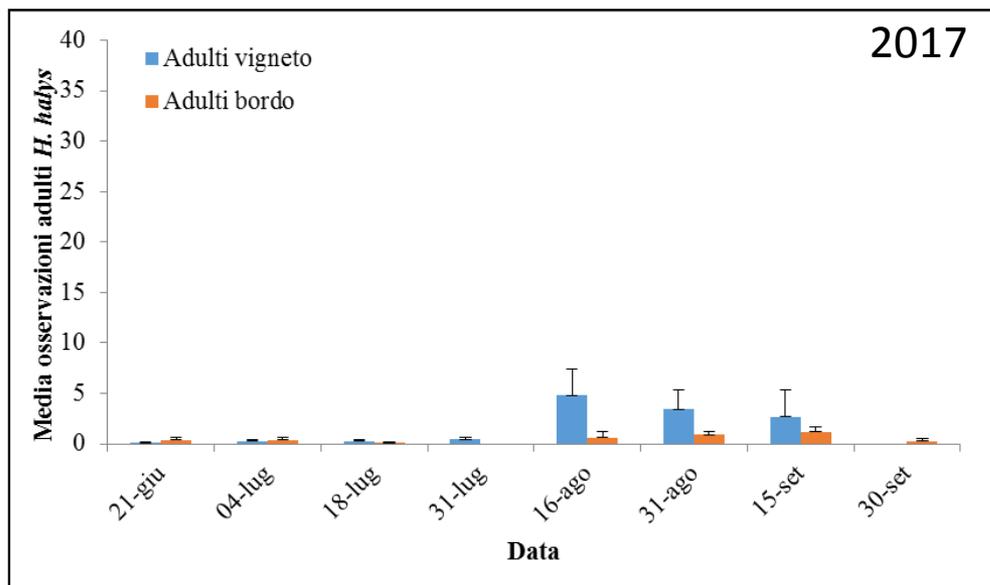
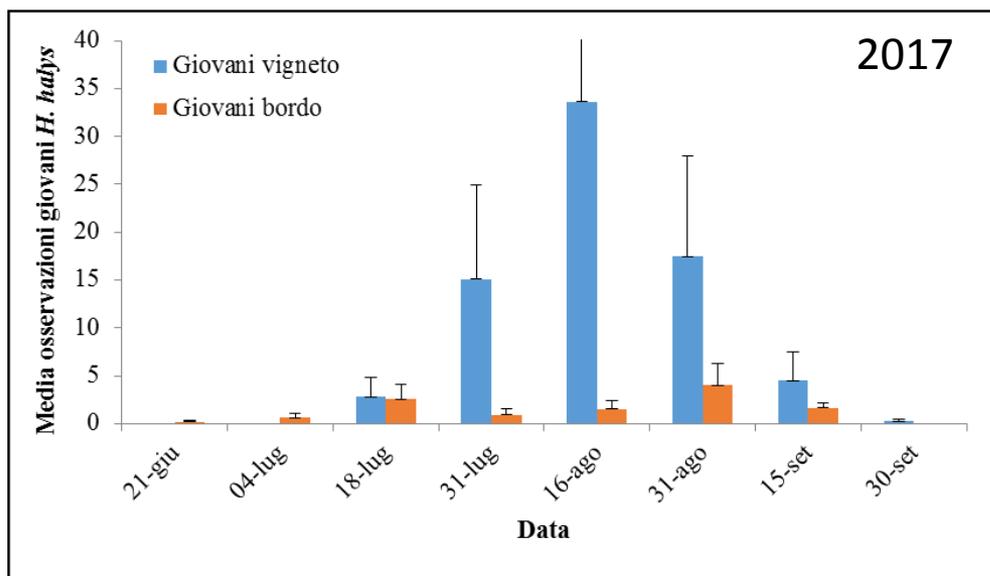
Materiali e metodi Monitoraggio attivo



- **Frappage** su 5 viti casuali in vigneto e su 5 piante al bordo del vigneto (spontanee)
- **Osservazione** di 5 piante di vite casuali per individuare adulti, giovani e ovideposizioni su foglie e grappoli

Campionamento ogni 15 giorni **da luglio** alla **vendemmia**.

Risultati Monitoraggio attivo



- In generale gli ADULTI (media massima 5) sono in numero minore rispetto ai GIOVANI (media massima 33).
- Si riscontra una maggiore presenza in **vigneto** di ADULTI e di GIOVANI rispetto al bordo.
- Carema; Strevi; Castel Boglione non sono significativi per scarsa presenza o assenza di osservazioni.

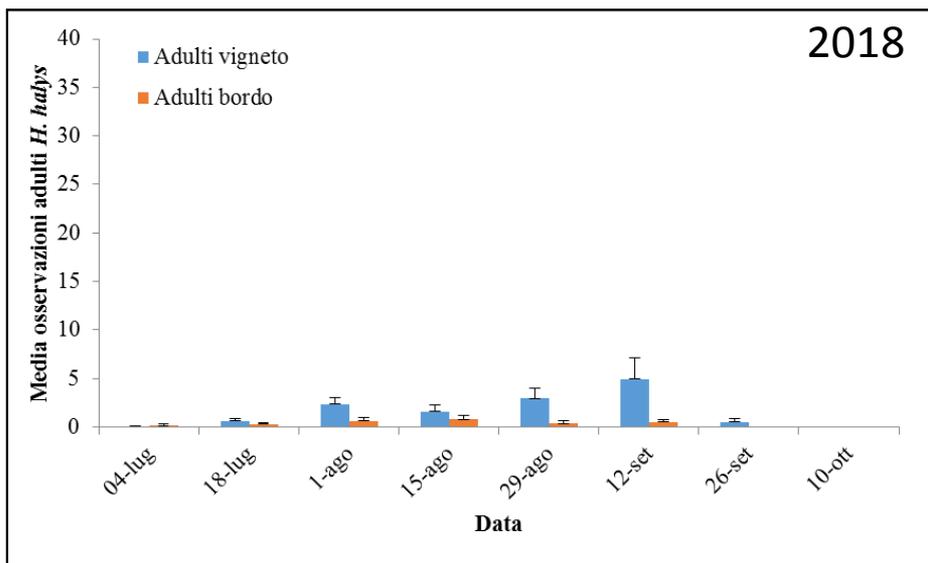
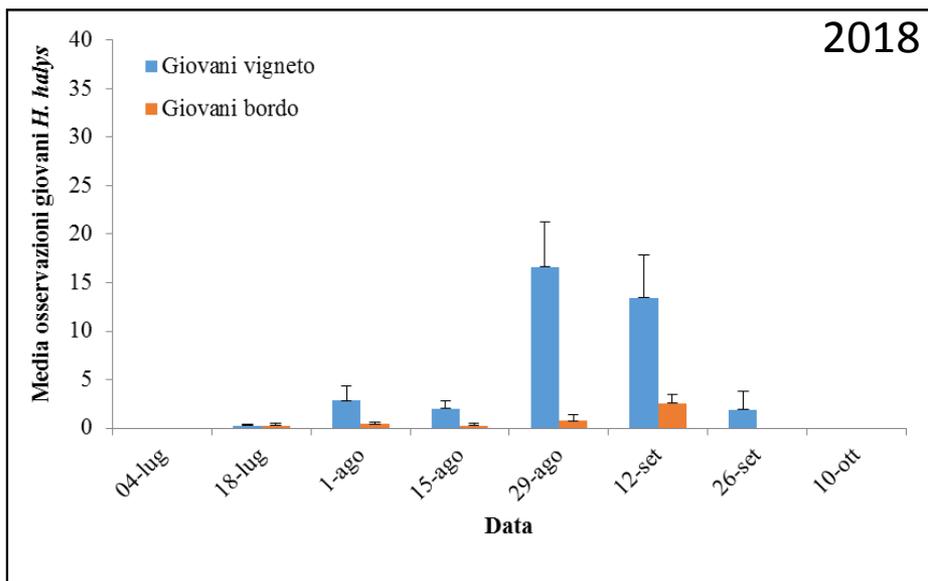


Attenzione a dove si svolge il campionamento

Relatori:

PEGASO SERVIZI AGROAMBIENTALI - Arianna Giusta; DISAFA - Fabio Mazzetto

Risultati Monitoraggio attivo



- In generale gli ADULTI (media massima 5) sono in numero minore rispetto ai GIOVANI (media massima 17).
- Si riscontra una maggiore presenza in **vigneto** di ADULTI e di GIOVANI rispetto al bordo da agosto a metà settembre.



Attenzione a dove si svolge il campionamento

Relatori:

PEGASO SERVIZI AGROAMBIENTALI - Arianna Giusta; DISAFA - Fabio Mazzetto

Risultati Monitoraggio attivo



Giovane su grappolo



Adulto su grappolo



Adulto su foglia

Relatori:

PEGASO SERVIZI AGROAMBIENTALI - Arianna Giusta; DISAFA - Fabio Mazzetto

2017



OVATURE IN VIGNETO

- Nizza Monferrato 18-lug: 2 ovature

OVATURE IN BORDO

- Novello 19-lug: 1

ALTRE OVATURE

- Nizza Monferrato (V35):
Palomena prasina;
Raphigaster nebulosa;
Dolycoris baccarum

Relatori:

PEGASO SERVIZI AGROAMBIENTALI - Arianna Giusta; DISAFA - Fabio Mazzetto

Risultati Monitoraggio attivo

2018



OVATURE IN VIGNETO

- Castelboglione 01-ago: 1 ovatura
- Castagnito 15-ago: 1 ovatura
- Carema 12-sett: 1 ovatura

OVATURE IN BORDO

Nessuna

ALTRE OVATURE

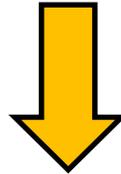
- Nizza Monferrato (V35) e Fontanile:
Palomena prasina

Relatori:

PEGASO SERVIZI AGROAMBIENTALI - Arianna Giusta; DISAFA - Fabio Mazzetto

Conclusioni Monitoraggio attivo

- Dal monitoraggio trovati soprattutto giovani rispetto agli adulti (più mobili)
- I dati sulle catture sono fortemente condizionati dalla località ma soprattutto se svolto in vicinanza delle trappole

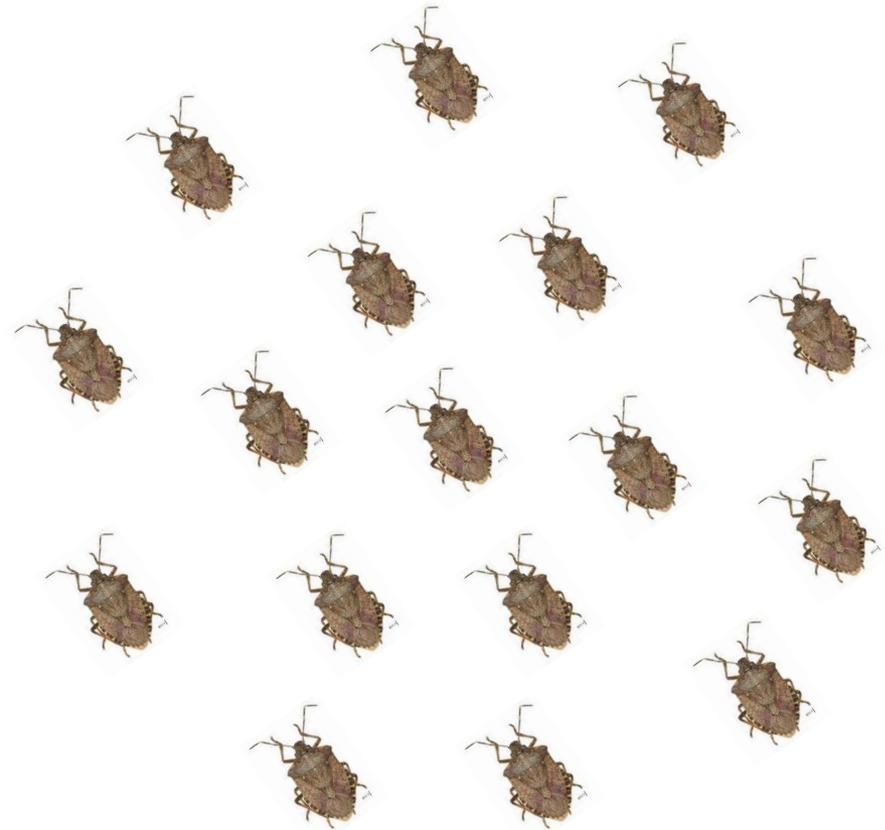


Attenzione anche alla distanza delle trappole a feromoni posizionate in vigneto (appezzamenti piccoli, es. Dogliani V23)

- Gran parte delle specie di Pentatomidae catturate risultano appartenere a *H. halys*
- Scarse le ovature ritrovate



Colonizzazione *H. halys* vigneto



Relatori:

PEGASO SERVIZI AGROAMBIENTALI - Arianna Giusta; DISAFA - Fabio Mazzetto

Materiali e metodi Colonizzazione in vigneto

- 2 vigneti monitorati: La Morra e Monforte d'Alba (Nebbioli)
- Disposizione in ogni vigneto di una griglia a maglie quadrangolare (10 x 10 m), per un totale di 60 celle (50 di vite e 10 spontanee);
- al centro di ogni cella, campionamento con frappage su tre piante di vite/spontanee conteggiando giovani e adulti di *H. halys*;
- attività svolta dalla metà di giugno fino alla vendemmia, a cadenza bisettimanale.

Esempio vigneto La Morra



Relatori:

PEGASO SERVIZI AGROAMBIENTALI - Arianna Giusta; DISAFA - Fabio Mazzetto

Risultati e Conclusioni Colonizzazione in vigneto

LA MORRA

Campionamento	Adulti	Giovani	Adulti su grappolo
Vite	0	2	1
Bordo	16	14	0

MONFORTE D'ALBA

Campionamento	Adulti	Giovani	Adulti su grappolo
Vite	1	0	0
Bordo	0	10	0

- Rilevati pochi esemplari in vigneto, maggior ritrovamenti su specie spontanee e colture adiacenti al vigneto

Relatori:

PEGASO SERVIZI AGROAMBIENTALI - Arianna Giusta; DISAFA - Fabio Mazzetto

Considerazioni finali

- Secondo anno di monitoraggio dell'insetto esotico *H. halys*



Si è dimostrata essere una specie particolarmente diffusa e insediata nel comprensorio viticolo piemontese

Aspetti da chiarire:

- Motivo sulla maggior presenza in alcune aree rispetto ad altre (es. vigneti Dogliani, Nizza Monferrato)
- Maggiore presenza dovuta a trappole???? Monitoraggio sulla colonizzazione nelle aree di maggiore presenza, in futuro
- Indagini sulla colonizzazione svolta in un solo anno.
- Ripercussioni sulla qualità delle uve

Ringraziamenti

Si ringraziano:

- Fondazione CRC  **FONDAZIONE CRC**
AGROALIMENTARE 4.0
- Consorzio per la tutela dell'Asti
- Se.Co.Vi. di Ruaro Paolo & C. s.a.s.
- Cantina Araldica Castelvero s.c.a.
- Vit.En di Albino Morando s.a.s.
- Az. Agr. Pecchenino
- Cantina Produttori Nebbiolo Carema
- Cantina sociale barbera dei Sei Castelli
- Consorzio Tutela Barolo, Barbaresco, Alba, Langhe e Roero
- Consorzio Tutela del Roero
- Consorzio Barbera d'Asti e Vini del Monferrato

Relatori:

PEGASO SERVIZI AGROAMBIENTALI - Arianna Giusta; DISAFA - Fabio Mazzetto