

Progetto per la realizzazione di
un'attività di controllo della
diffusione della Flavescenza dorata
nelle aree vitate della Provincia di
Alessandria e attuazione di un
progetto pilota provinciale – 2° anno

MONITORAGGI TORTONESE 2023

Reg. UE 2016/2031

Organismo nocivo da quarantena rilevante

REGOLAMENTO DI ESECUZIONE (UE) 2022/1630 DELLA COMMISSIONE

21 settembre 2022

che stabilisce misure per il contenimento di Grapevine flavescence dorée phytoplasma all'interno di determinate aree delimitate



CON QUESTA ORDINANZA
VIENE SANCITA
**L'ABROGAZIONE DEL
DECRETO DI LOTTA
OBBLIGATORIA DEL L'ANNO
2000**

12-8-2023	GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA	Serie generale - n. 188
ORDINANZA 22 giugno 2023. Misure fitosanitarie d'emergenza per il contrasto di <i>Grapevine flavescence dorée phytoplasma</i> atte ad impedirne la diffusione nel territorio della Repubblica italiana. (Ordinanza n. 4).	e del Consiglio, le direttive 89/608/CEE, 89/662/CEE, 90/425/CEE, 91/496/CEE, 96/23/CE, 96/93/CE e 97/78/CE del Consiglio e la decisione 92/438/CEE del Consiglio (Regolamento sui controlli ufficiali); Visto il regolamento di esecuzione (UE) 2019/2072 della Commissione del 28 novembre 2019, che stabilisce condizioni uniformi per l'attuazione del regolamento (UE) 2016/2031 del Parlamento europeo e del Consiglio	
IL DIRETTORE DEL SERVIZIO FITOSANITARIO CENTRALE		

- estirpazione delle piante: devono essere tempestivamente estirpati e distrutti dal proprietario e/o dal conduttore del fondo tutti i ceppi di vite che presentano sintomi riconducibili alla presenza dell'organismo nocivo specificato, senza necessità di ulteriori analisi se nella zona infestata. In alternativa all'estirpazione immediata le piante sintomatiche individuate devono essere capitozzate, eliminando eventuali ricacci fino al momento dell'estirpazione del ceppo, che dovrà avvenire entro la successiva ripresa vegetativa e comunque non oltre il 31 marzo.

Qualora il numero delle viti sintomatiche per appezzamento di vite superi il **20%** delle piante vive presenti, l'intero appezzamento di vite o parte di esso viene estirpato.

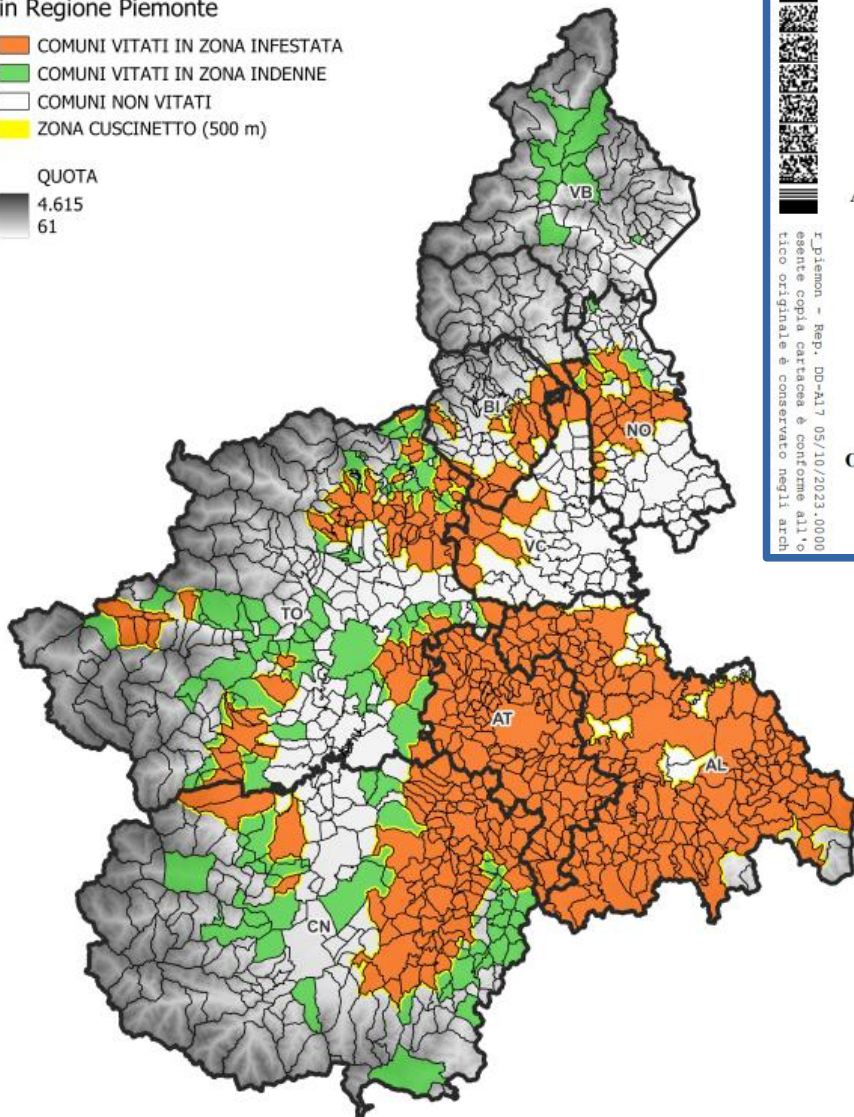
- controllo del vettore: nell'intera area delimitata devono essere effettuati trattamenti fitosanitari contro il vettore della malattia *S. titanus* secondo le indicazioni impartite dal Servizio fitosanitario regionale. Il numero di trattamenti può variare in relazione al livello di severità e al rischio fitosanitario di diffusione della malattia.

- devono essere estirpate tutte le piante di Vitis sp. **nelle aree con viti inselvatichite, comprese le aree non agricole (bordi strada, aree fluviali, aree incolte, massicciate ferroviarie e autostradali)**; sono tenuti a dare attuazione alle misure i soggetti pubblici o privati responsabili dell'effettuazione degli interventi di manutenzione e di bonifica del territori;
- devono essere effettuate **campagne informative** per sensibilizzare e informare gli operatori professionali, i cittadini e l'opinione pubblica. A tale campagna informativa sono chiamati a collaborare anche i Consorzi di tutela vini, le cantine sociali, le associazioni dei produttori e le organizzazioni professionali degli imprenditori agricoli;
- i servizi fitosanitari regionali possono avvalersi del supporto del Comando unità forestali, ambientali e agroalimentari (CUFAA) dei carabinieri e dell'Ispettorato centrale della tutela della qualità e della repressione frodi dei prodotti agroalimentari (ICQRF);
- **i Consorzi di tutela vini, le cantine sociali, le associazioni dei produttori e le organizzazioni professionali degli imprenditori agricoli, sono tenuti a collaborare con i Servizi fitosanitari regionali al fine di contribuire all'attuazione delle misure fitosanitarie;**
- in caso di inadempienza alle misure obbligatorie possono essere disposte:
 - a) la sospensione dell'erogazione di ogni forma di contributo economico in ambito agricolo e dello sviluppo rurale fino all'adempimento delle prescrizioni;**
 - b) limitazioni alla potenzialità produttiva delle superfici vitate interessate, fino all'adempimento delle prescrizioni;**

Zonazione per Flavescenza dorata in Regione Piemonte

- COMUNI VITATI IN ZONA INFESTATA
- COMUNI VITATI IN ZONA INDENNE
- COMUNI NON VITATI
- ZONA CUSCINETTO (500 m)

QUOTA
 4.615
 61



0 25 50 75 100 km



I.piemonte - Rep. DD-A17 05/10/2023.0000
 esente copia cartacea e conforme all'originale
 arch



ATTO DD 839/A1703B/2023

DEL 05/10/2023

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE

**A1700A - AGRICOLTURA E CIBO
 A1703B - Fitosanitario e servizi tecnico-scientifici**

OGGETTO: Aggiornamento e integrazioni delle misure fitosanitarie di emergenza e delle prescrizioni per il contrasto della Flavescenza Dorata della vite nella Regione Piemonte - Anno 2023

Monitoraggi 2023

- Anche nel 2023 sono state monitorate le forme giovanili e le forme adulte del vettore della malattia, l'ormai noto a tutti *Scaphoideus titanus*
- Perché il monitoraggio:
 - Monitorare la presenza delle forme giovanili fin dalla prima comparsa, e verificare la loro evoluzione verso la forma adulta è condizione indispensabile per poter posizionare i trattamenti nelle migliori epoche
 - Monitorare la presenza delle forme adulte significa verificare l'efficacia dei trattamenti e valutare la necessità di eventuali trattamenti specifici contro le forme adulte

Quando avviene la schiusura delle uova

Anno	data comparsa primi individui di la età
2014	12/05/2014
2015	12/05/2015
2016	05/05/2016
2017	03/05/2017
2018	15/05/2018
2019	07/05/2019
2020	11/05/2020
2021	25/05/2021
2022	17/05/2022
2023	04/05/2023

Gli inverni miti determinano un ritardo nella schiusura delle uova di scafoideo e il periodo di schiusura, che dura circa 20 giorni, si sposta più in avanti nella stagione e sarà più scalare.

Un freddo invernale intenso seguito da un periodo caldo e costante crea anticipo di schiusura delle uova e tempi ridotti tra una muta e l'altra.

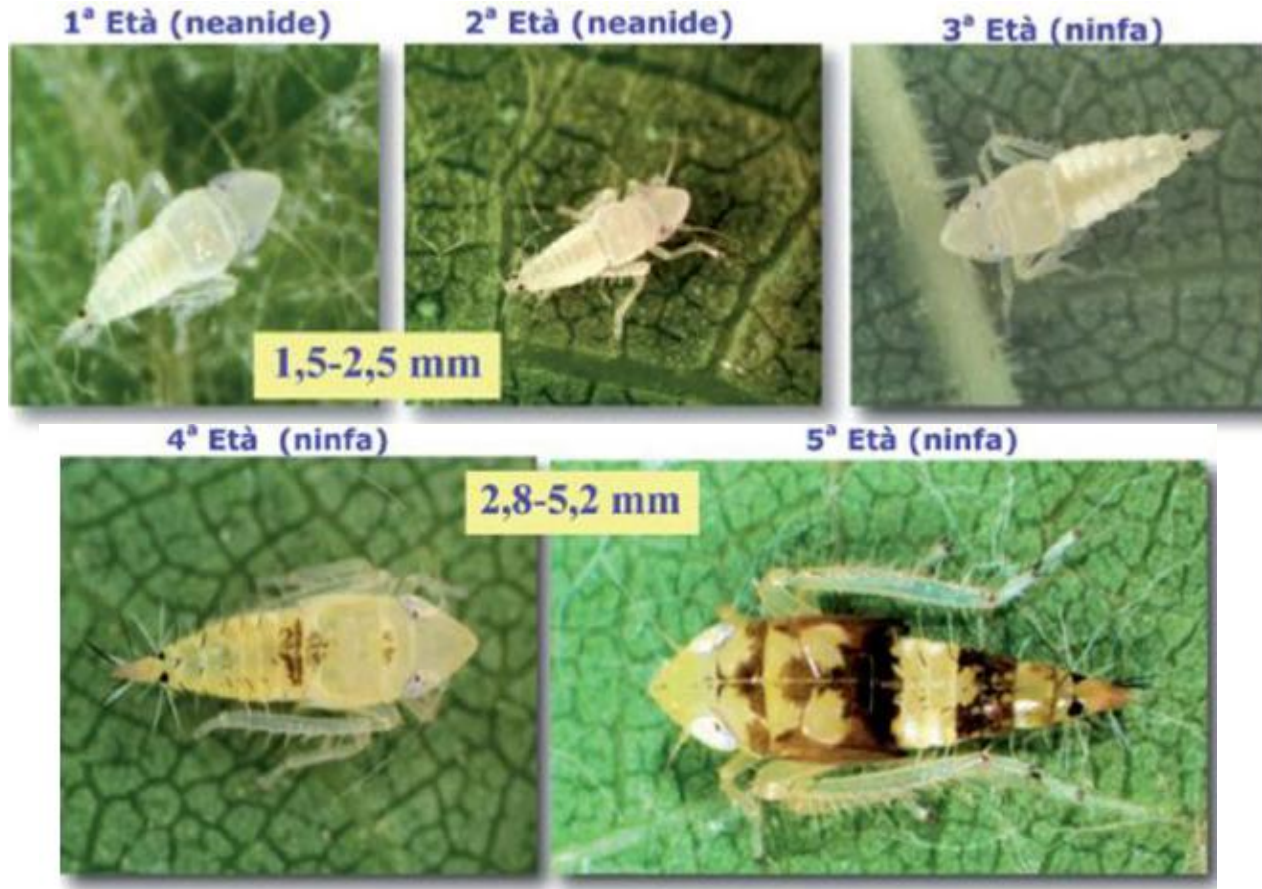
L'eliminazione continua e puntuale della vegetazione sintomatica è un metodo significativo per ridurre l'incidenza della malattia. Su barbera e dolcetto questa minore incidenza è molto evidente.

Anche l'eliminazione dei sintomi precoci aiuta a ridurre la diffusione della malattia.

- l'infettività è massima a fine estate per la maggior concentrazione dei fitoplasmi sia nelle viti sia negli insetti;
- i voli sono sempre più tardivi (con code di volo da 30 a 40 giorni oltre il 15 settembre);
- le femmine vivono fino a 72 giorni e depongono in media 73 uova/femmina (dati precedenti alle nuove conoscenze: 55 giorni di vita e deposizione media 12 uova/femmina);
- titolo di fitoplasma della FD nella vite più elevato a fine stagione (settembre): maggiore efficienza acquisizione e quindi di trasmissione;

Monitoraggi 2023

- I primi monitoraggi sono stati indirizzati alle forme giovanili dell'insetto vettore:





Monitoraggi 2023

Il monitoraggio delle forme giovanili è avvenuto in forma visiva attraverso la ricerca su foglia dei giovani.



Monitoraggi 2023

Si è sperimentato anche il monitoraggio con le classiche trappole cromotattiche per verificare se queste fossero efficaci.



Monitoraggi 2023 – forme giovanili

In totale abbiamo monitorato una trentina di siti, tra vigneti e incolti con viti inselvaticchite, dal 11 maggio al 2 giugno, con una cadenza anche più che settimanale.

Abbiamo interessato ciascuna delle 5 zone viticole della nostra provincia

Monitoraggi 2023 – forme giovanili

Il 4 maggio 2023 è stata trovata la prima neanide di 1° età nell'astigiano

Il 18 maggio abbiamo trovato la 1° età a Sala Monferrato

Le prime neanidi di 2° età sono state trovate il 30 maggio nell'astigiano, e il 31/5 a Castellania Coppi, insieme con la prima ninfa di 3° età



Monitoraggi 2023

- Successivamente sono state posizionate le trappole per il monitoraggio degli adulti, utilizzando le trappole cromotattiche (appiccicose) gialle (il colore giallo attira lo *Scaphoideus titanus* meglio di tutti quelli in passato testati) in numero di 3 per vigneto: una a ciascuno dei due estremi lungo una diagonale (“monte” e “valle”) e una al centro.
- Il primo posizionamento e le successive sostituzioni sono state effettuate secondo un calendario che vedremo in seguito. Le trappole sostituite sono quelle oggetto di analisi e conteggio degli insetti

Monitoraggi 2023

Abbiamo testato anche trappole di altri colori



senza però nessun risultato

Lo *Scaphoideus titanus* ball.



Come si trova sulle trappole



Come si trova sulle trappole



Come si trova sulle trappole



Come si trova sulle trappole



Monitoraggi 2023

Posizionamento trappole e rilievi cadenzati:

1	POSIZIONAMENTO TRAPPOLE	15-18 giugno 2023
2	1° CAMBIO E 1° LETTURA	23-26 giugno 2023
3	2° CAMBIO E 2° LETTURA	12-15 luglio 2023
4	3° CAMBIO E 3° LETTURA	22-25 luglio 2023
5	4° CAMBIO E 4° LETTURA	4-7 agosto 2023
6	5° CAMBIO E 5° LETTURA	25-28 agosto 2023
7	6° CAMBIO E 6° LETTURA	8-11 settembre 2023
8	7° CAMBIO E 7° LETTURA	29 settembre-2 ottobre 2023
9	8° LETTURA E ASPORTAZIONE	13-16 ottobre 2023

Confronto monitoraggi 2022-2023

Effettuati 8 monitoraggi anziché 7

Trappole posizionate 20 giorni circa PRIMA (15-18 giugno 2023 contro 7-10 luglio 2022)

Cadenza delle letture diversificata per un migliore controllo dei voli dell'insetto

Maggiore frequenza del monitoraggio delle forme giovanili in tutte le zone viticole

Quanti vigneti

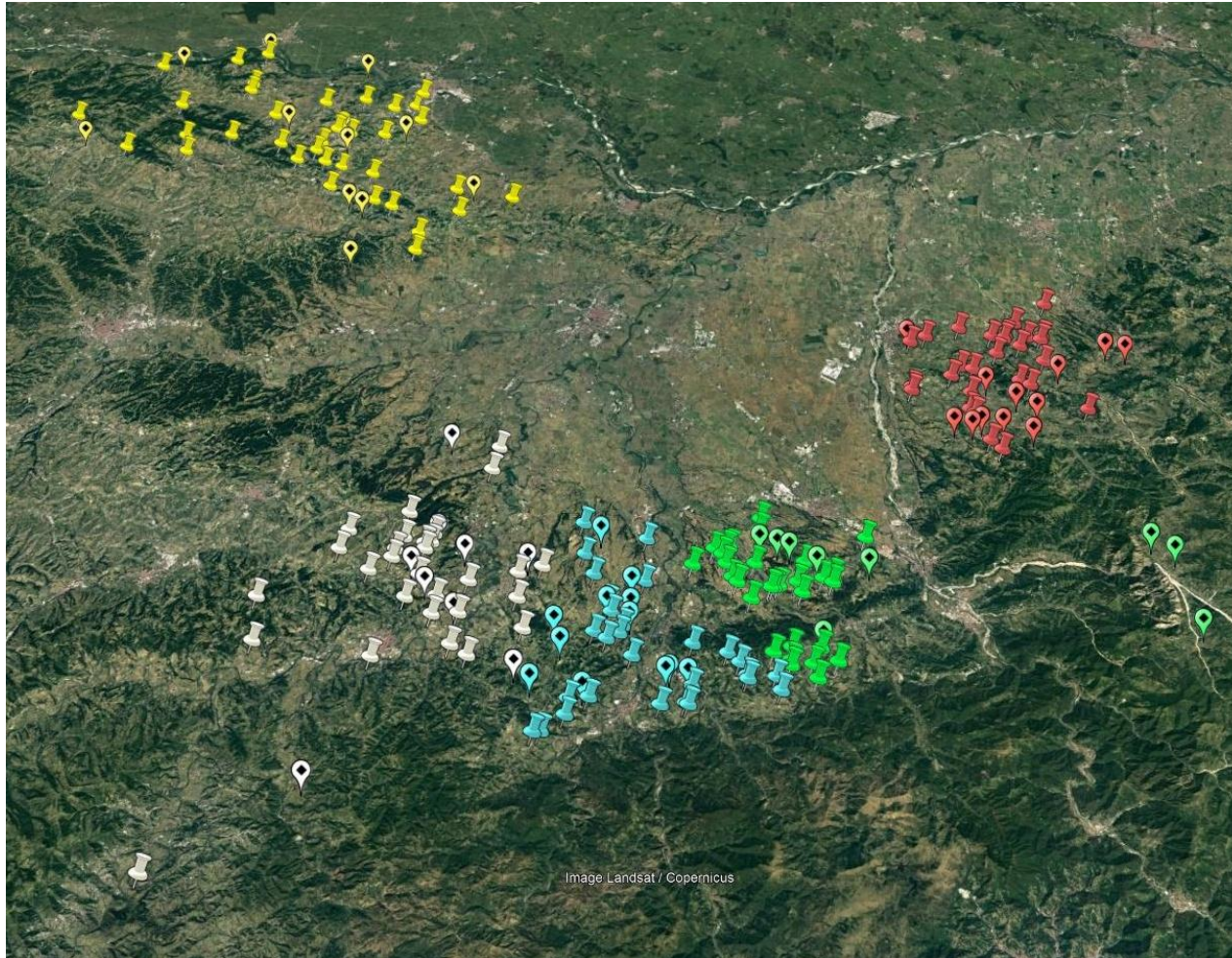
In 84 territori comunali interessati:

- 204 vigneti (+ 52)
 - 147 in agricoltura integrata (+21)
 - 57 in agricoltura biologica (+31)

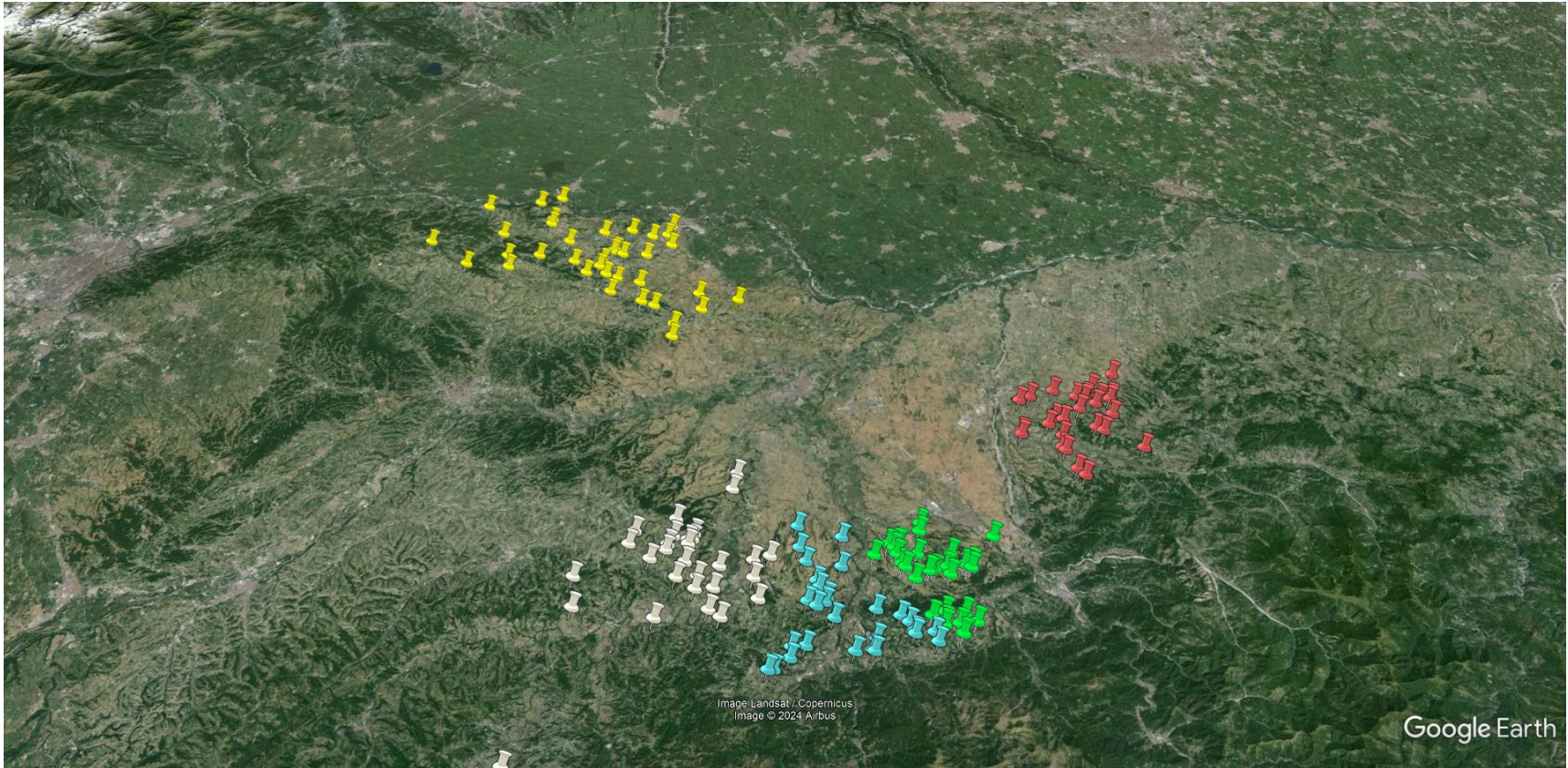
DOVE?

ZONA	COMUNI	ANNO	VIGNETI	BIO	INTEGR.
ACQUESE	12	2023	38	9	29
		2022	31	5	26
CASALESE	28	2023	49	14	35
		2022	37	7	30
NOVESE	11	2023	39	8	31
		2022	27	2	25
OVADESE	15	2023	39	13	26
		2022	27	3	24
TORTONESE	18	2023	39	13	26
		2022	30	9	21

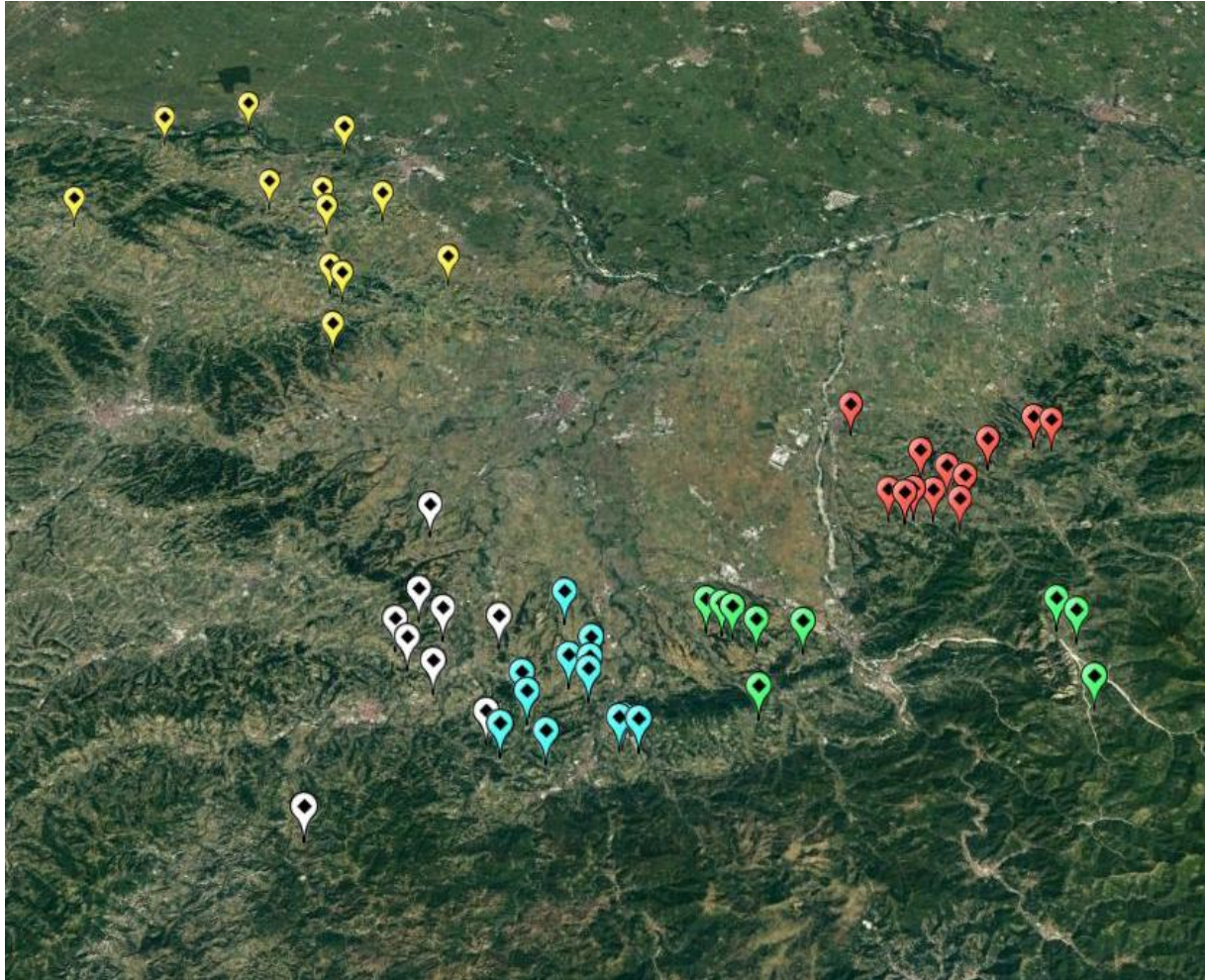
Monitoraggi 2023 – tutte le aziende



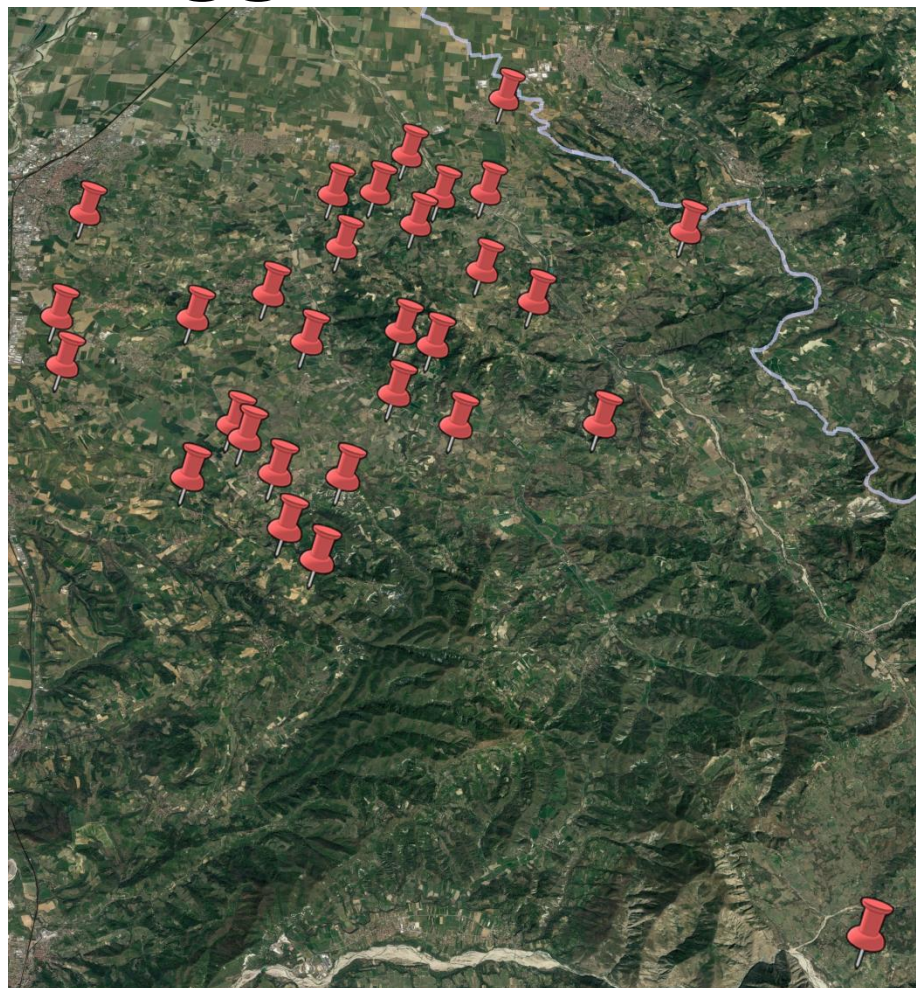
Monitoraggi 2023 – aziende integrate



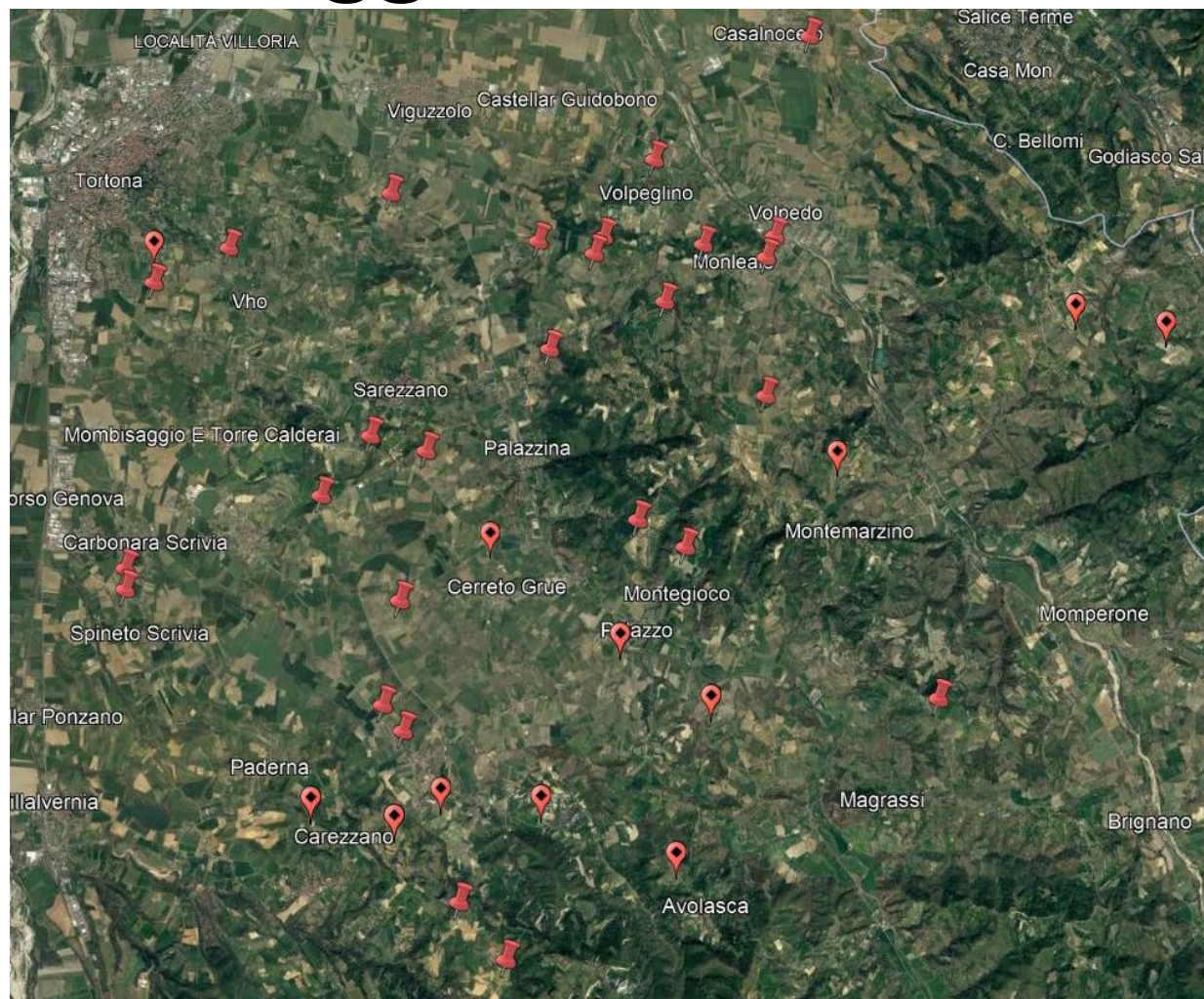
Monitoraggi 2023 – aziende biologiche



Monitoraggi 2022 – Tortonese



Monitoraggi 2023 – Tortonese



Quante trappole

Come detto: 39 vigneti; 3 trappole per vigneto (monte, centro, valle lungo una diagonale); 8 monitoraggi.

In totale, quindi 936 trappole

In totale le trappole “utili” sono state 927

Catture totali insetto adulto

Ripropongo la slide proiettata in questa stessa occasione nel 2022

- Domanda: è importante sapere il valore assoluto degli insetti adulti “catturati”?
- Risposta: sì, per avere un’idea delle popolazioni: più numerose sono le catture più ci si aspetta che la popolazione e la circolazione degli insetti sia elevata
- Risposta no: l’importante è sapere se ci sono insetti adulti catturati. **Le trappole NON** servono ad abbattere le popolazioni; **non sono uno strumento di difesa (non sono trappole di cattura)**; servono per sapere se ci sono insetti adulti in fase di diffusione in vigneto attraverso il volo. Anche quando le catture sono azzerate (ad esempio a fine estate/inizio autunno), possono essere attivi voli di adulti di S.t.

Catture totali insetto adulto - TORTONESE

Totale catture nel periodo giugno/ottobre 2023

	TUTTI I VIGNETI	INTEGRATI	BIOLOGICI
trappole messe	936	624	312
trappole lette	927	618	309
trappole positive	198	112	86
trappole con 0 catture	729	506	223
% trappole con 0 catture	78,64%	81,88%	72,17%
CATTURE TOTALI	1.298	528	770
media catture/trappola	1,40	0,85	2,49

TORTONESE – Integrate e Bio

Media delle catture per trappola per monitoraggio

Media catture/trappola per monitoraggio	AZ. BIO			AZ INTEGRATE		
	M	C	V	M	C	V
23-26 giugno 2023	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12-15 luglio 2023	0,08	0,23	0,08	0,08	0,00	0,04
22-25 luglio 2023	7,15	7,23	6,62	1,19	0,58	1,15
4-7 agosto 2023	6,23	7,77	6,00	2,23	1,15	1,92
25-28 agosto 2023	5,23	4,46	7,85	3,12	2,50	4,04
8-11 settembre 2023	0,17	0,08	0,08	0,69	0,04	0,77
29 settembre-2 ottobre	0,00	0,00	0,00	0,32	0,08	0,20
13-16 ottobre 2023	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	0,08
TOTALE	2,38	2,50	2,60	0,98	0,55	1,03

Le prossime tre diapositive rappresentano:

- 1) Il numero di vigneti che hanno registrato catture totali suddivise in classi (0, 1-4, 5-9, ecc,) e suddivise tra vigneti condotti con il metodo dell'agricoltura integrata e vigneti condotti con il metodo dell'agricoltura biologica
- 2) La stessa frequenza, ma in termini percentuali sul totale dei vigneti
- 3) Lo stesso suddiviso per comparto (integrato/biologico)

CATTURE TOTALI PER VIGNETO (valore assoluto)	TOTALE	INTEGR	BIO
zero	3	3	0
tra 1 e 4	11	9	2
tra 5 e 9	3	3	0
tra 10 e 19	7	3	4
tra 20 e 49	10	6	4
superiori a 50	5	2	3
	39	26	13

CATTURE TOTALI PER VIGNETO (termini relativi)	TOTALE	
zero	3/39	7,69%
tra 1 e 4	11/39	28,21%
tra 5 e 9	3/39	7,69%
tra 10 e 19	7/39	17,95%
tra 20 e 49	10/39	25,64%
superiori a 50	5/39	12,82%
	39/39	100,00%

CATTURE TOTALI PER VIGNETO (termini relativi)	INTEGRATE		BIOLOGICHE	
	zero	3/26	11,54%	0/13
tra 1 e 4	9/26	34,62%	2/13	15,38%
tra 5 e 9	3/26	11,54%	0/13	0,00%
tra 10 e 19	3/26	11,54%	4/13	30,77%
tra 20 e 49	6/26	23,08%	4/13	30,77%
superiori a 50	2/26	7,69%	3/13	23,08%

VARIABILITA' DELLE CATTURE	MINIMO	MASSIMO
AZIENDE INTEGRATE	1	196
AZIENDE BIOLOGICHE	1	244

ALCUNE CONSIDERAZIONI

- Rispetto al 2022 **le trappole con zero catture** sono **aumentate** (dal 70.02% - nel 2022 - al 78.64% - nel 2023) **in modo importante**
- Si deve però considerare che il dato relativo ai **vigneti con zero catture** è sempre piuttosto basso: **7.69%** del totale. E' un dato assolutamente preoccupante
- Altrettanto preoccupante è il dato relativo ai vigneti con **catture superiori a 20 adulti**: sono in totale tra vigneti condotti in agricoltura integrata e vigneti condotti con il metodo biologico **15 vigneti** pari al **38.46%** dei vigneti monitorati.

STRATEGIE DI DIFESA

- Il 2023 è stato caratterizzato da una sostanziale modifica delle strategie di difesa che hanno riguardato in misura più limitata le aziende in agricoltura biologica, e in modo veramente sostanziale le aziende in agricoltura integrata.
- Naturalmente le strategie (date e insetticidi) sono state sempre concordate con il SFR e il Progetto Pilota del Consorzio del Gavi

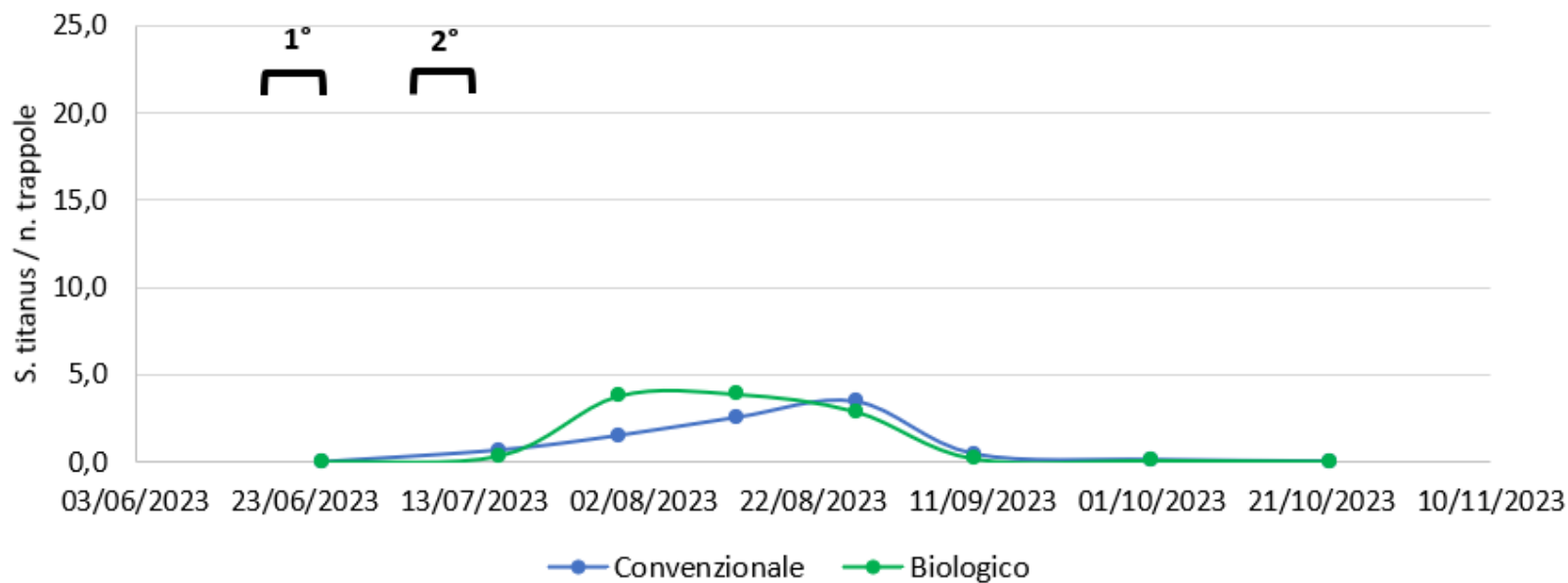
STRATEGIE DI DIFESA

Per introdurre il tema delle strategie di difesa, è interessante verificare in grafica, la progressione nel tempo delle catture, determinando quindi l'epoca in cui si è verificato il “picco di volo”, in relazione all'epoca dei trattamenti.

Qui di seguito il grafico sull'elaborazione del SFR

Su questo grafico è interessante evidenziare le differenze del “picco di volo” tra i vigneti condotti con il metodo biologico e quelli condotti con il metodo integrato. La ragione è chiara: gli strumenti di difesa disponibili.

Curva di volo S. titanus Alessandrino



STRATEGIE DI DIFESA

- Naturalmente abbiamo provveduto a divulgare in modo capillare i bollettini di difesa attraverso comunicazioni personali e l'affissione dei bollettini nelle bacheche gestite dal CODIAL grazie al servizio offerto dai tecnici delle Associazioni Agricole

DIFESA INTEGRATA DELLA VITE

Applicazione Regolamento CE 1305/2013
COMITATO DI COORDINAMENTO FITOSANITARIO
Corso IV novembre, 44 – 15100 Alessandria - Tel. 0131 52086

PROGETTO PILOTA PROVINCIALE ALESSANDRIA

Bollettino di difesa della vite del **16.06.2023**

Fase fenologica prevalente: Allegagione - Grano di pepe

Camera di Commercio
Alessandria-Asti

FLAVESCENZA DORATA

Trattare

In relazione al controllo del vettore della Flavescenza dorata, effettuare il primo intervento obbligatorio tra il

19 e il 25 giugno

utilizzando uno dei seguenti principi attivi:

ACETAMIPRID o FLUPYRADIFURONE

In caso di vigneti in forte ritardo fenologico **TRATTARE SOLO A CONCLUSIONE DELLA FIORITURA.**

Dopo aver trattato con l'insetticida e trascorso il tempo di rientro (almeno 48 ore) estirpare le piante malate ed eliminare i tralci con sintomi: questo serve per togliere la fonte di fitoplasma che rende infettivo l'insetto vettore (scafoideo).

- verificare la taratura e il buon funzionamento dell'attrezzatura impiegata per il trattamento;
- bagnare bene tutta la vegetazione da entrambi i lati del filare, compresi polloni e ricacci lungo il fusto;
- utilizzare volumi di acqua adeguati (minimo di 400 lt/ha) ed eseguire i trattamenti ad una velocità di avanzamento utile a consentire al prodotto utilizzato di raggiungere la pagina inferiore delle foglie;
- correggere il pH dell'acqua di soluzione, che deve essere sempre inferiore a 7;
- evitare, se possibile, la miscela con altri prodotti fitosanitari, concimi, etc;
- Nei vigneti adiacenti ad aree frequentate da gruppi vulnerabili situati a distanza di 10-30 metri attenersi a quanto previsto dal punto A5.6 del Piano d'Azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (sotto i 10 metri non sono possibili trattamenti)

SALVAGUARDIA DEGLI INSETTI PRONUBI (Legge regionale 22/01/2019, n.1)

- •Divieto trattamenti insetticidi in fioritura.
- •Sfalcio e appassimento/asportazione della vegetazione sottostante nel caso di presenza di fioriture spontanee due giorni prima di eseguire i trattamenti insetticidi.
- •Evitare fenomeni di deriva (non trattare in presenza di vento).

STRATEGIE DI DIFESA – **AGRICOLTURA BIOLOGICA**

- **ANNO 2022:** in agricoltura biologica la difesa è iniziata a fine fioritura accertata, cadenzata ogni 7/10 gg per **tre trattamenti**, utilizzando **piretro naturale, sali potassici di acidi grassi o estratti di arancio dolce**
- **ANNO 2023:** le indicazioni regionali hanno previsto **DUE TRATTAMENTI OBBLIGATORI A BASE DI INSETTICIDI AMMESSI IN BIOLOGICO A BASE DI PIRETRO:**
 - Primo trattamento alla fine accertata della fioritura della vite **COMUNQUE ENTRO IL 20 GIUGNO**
 - Secondo trattamento **7-10 GG dopo il primo**

STRATEGIE DI DIFESA – **AGRICOLTURA INTEGRATA**

- **ANNO 2022** - il primo trattamento è stato programmato **tra il 25 giugno e il 4 luglio**, alla comparsa delle ultime forme giovanili/primi adulti, utilizzando insetticidi impiegati per la difesa integrata delle colture
- il secondo trattamento è stato programmato **dal 24 al 31 luglio**
- **Un terzo trattamento** è stato consigliato in post vendemmia, viste le preoccupanti catture del mese di agosto

STRATEGIE DI DIFESA – AGRICOLTURA INTEGRATA

- **ANNO 2023**

- il primo trattamento è stato programmato, accertata la fine della fioritura, alla comparsa delle ninfe di terza età, tra il **19 e il 25 giugno** utilizzando insetticidi sistemici a base di **Acetamiprid o Flupyradifutrone**
- il secondo trattamento dal **5 al 9 luglio** utilizzando insetticidi a base di **Deltametrina, Etofenprox, Lambda-Cialotrina, Tau-Fluvalinate**

RIEPILOGO DATE INTERVENTI NELLE ULTIME DUE ANNATE

BIOLOGICO					INTEGRATO			
	2022	2023	Differenza		2022	2023	Differenza	
1° Intervento	8-giu	14-giu	Ritardo	6 giorni	25-giu 4-lug	19-giu 25-giu	Anticipo	6 giorni
2° Intervento	17-giu	23-giu	Ritardo	6 giorni	24-lug 31-lug	5-lug 9-lug	Anticipo	19 giorni
3° Intervento	25-giu		Non prescritto nel 2023		Post raccolta	Post raccolta		

RIEPILOGO PRODOTTI CONSIGLIATI NELLA CAMPAGNA 2022

BIOLOGICO

1° Intervento	Piretro	Sali potassici di acidi grassi	Olio di arancio	Azadiractina
2° Intervento	Piretro	Sali potassici di acidi grassi	Olio di arancio	Azadiractina
3° Intervento	Piretro	Sali potassici di acidi grassi	Olio di arancio	Azadiractina

RIEPILOGO PRODOTTI CONSIGLIATI NELLA CAMPAGNA 2023

BIOLOGICO

1° Intervento	Piretro
2° Intervento	Piretro
3° Intervento	Non espressamente consigliato

RIEPILOGO PRODOTTI CONSIGLIATI NELLA CAMPAGNA 2022

INTEGRATO

1° Intervento	Acetamiprid
2° Intervento	Acetamiprid
3° Intervento	Flupyradifurone

RIEPILOGO PRODOTTI CONSIGLIATI NELLA CAMPAGNA 2023

INTEGRATO

1° Intervento	Acetamiprid		Flupyradifurone	
2° Intervento	Deltametrina	Etofenprox	Lambda-Cialotrina	Tau-Fluvalinate
3° Intervento	Acetamiprid			

Come sono stati effettuati i trattamenti?

Abbiamo raccolto i dati dei trattamenti effettuati nei vigneti ove sono state posizionate le trappole.

Questa analisi ha riguardato quasi il 100% delle aziende che abbiamo coinvolto nel progetto pilota

Riteniamo opportuno focalizzare l'attenzione su alcuni dati raccolti:

- Date dei trattamenti rispetto a quelle definite nei bollettini
- Insetticidi utilizzati, dosaggi e volumi di distribuzione

Biologico - Aziende n° 54

Tempi		Indicazione	Nei tempi	In ritardo	Non effettuato
	1° Intervento	20-giu	40	14	0
	2° Intervento	30-giu	40	12	2
	3° Intervento	-	13		

Prodotti	Prescrizione	Piretro				
		Piretro	Sali potassici	Olio arancio	Azadiractina	Non effettuato
	1° Intervento	46	1	7	0	
	2° Intervento	48	0	3	0	2
	3° Intervento			13		41

Volumi	Prescrizione	> 400 litri		
		> 400 lt.	< 400 lt.	Non comunicato
	1° Intervento	12	33	9
	2° Intervento	24	19	9

Dosi	Prescrizione	Etichetta		
		Corretta	Insufficiente	Non comunicato
	1° Intervento	12	33	9
	2° Intervento	24	19	9

Integrato - Aziende n° 146

1 azienda non ha comunicato dati

Tempi		Indicazione	Nei tempi	In ritardo	Non effettuato
	1° Intervento	Entro 25-giu	127	19	0
	2° Intervento	Entro 9-lug	89	53	4
	3° Intervento		20		126
	4° Intervento		1		145

Prodotti	Prescrizione 1° Intervento:	Acetamidrid o Flupyradifurone								
		Acetamidrid	Flupiradifurone	Etofenprox	Lambda-Cialotrina	Tau-Fluvalinate	Deltametrina	Piretro	Sali potassici	Non comunicato
	1° Intervento	125			17			3		1
Prodotti	Prescrizione 2° Intervento:	Etofenprox o Lambda-Cilaotrina o Tau-Flufalinate o Deltametrina								
	2° Intervento	34			104			2	1	5
	3° Intervento	20								
	4° Intervento	1								

Volumi	Prescrizione	> 400 litri		
		> 400 lt.	< 400 lt.	Non comunicato
	1° Intervento	69	46	31
	2° Intervento	73	42	31

Dosi	Prescrizione	Etichetta		
		Corretta	Insufficiente	Non comunicato
	1° Intervento	69	46	31
	2° Intervento	73	42	31

Abbiamo inoltre raccolto i dati relativi alla gestione dei confini dei vigneti oggetto di monitoraggio. E' stata verificata la presenza di abitazioni, strade, vigneti, appezzamenti coltivati a seminativo, incolti, boschetti; ad esempio:

NORD	EST	SUD	OVEST
BOSCO	AZIENDA	PRATO	SEMINATIVO
STRADA	VIGNA	AGRITURISMO	VIGNA
NOCCIOLE	VIGNE	VIGNE	VIGNE
AGRITURISMO	STALLE	PRATO	STRADA

E' stata anche monitorata la presenza di piante sintomatiche.

Qui di seguito due elaborazioni del SFR:

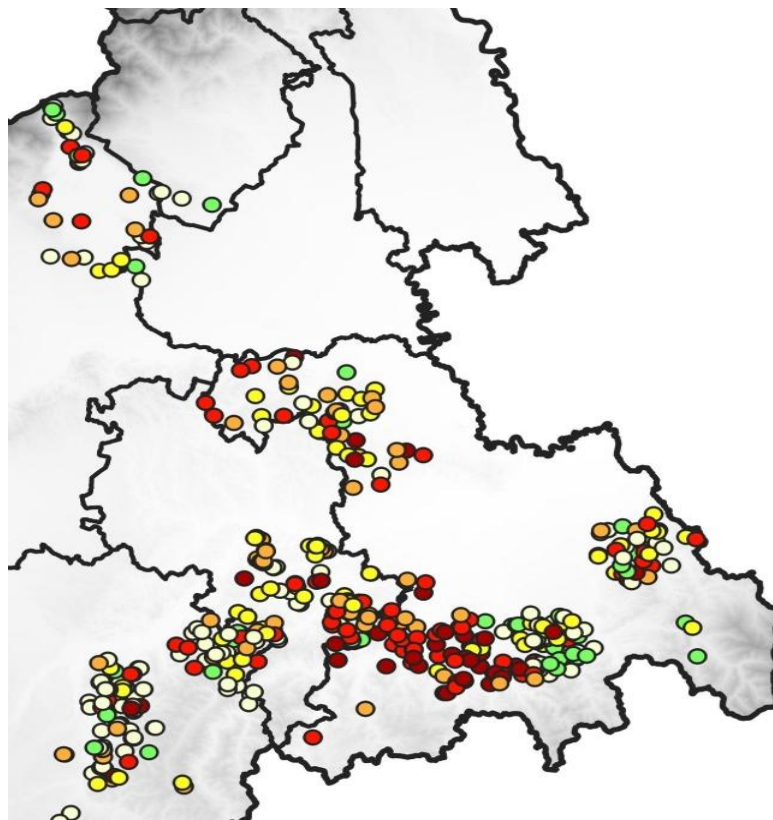
- 1) Raggruppa i dati di incidenza della malattia in tutti i vigneti monitorati dai vari progetti pilota operanti in Piemonte
- 2) L'incidenza della Flavescenza nei vigneti condotti con il metodo biologico e quelli condotti con il metodo integrato, monitorati dal nostro progetto pilota,

Incidenza Flavescenza dorata

Percentuale di FD rilevata nei vigneti dei progetti pilota

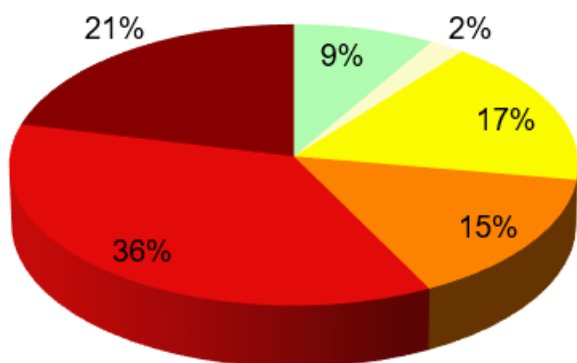
- 0 % [11%]
- 0 - 2 % [19%]
- 2 - 5 % [23%]
- 5 - 10 % [16%]
- 10 - 20 % [20%]
- >20 % [11%]

In parentesi è riportata la percentuale di vigneti che presentano valori di FD che rientrano nelle diverse categorie



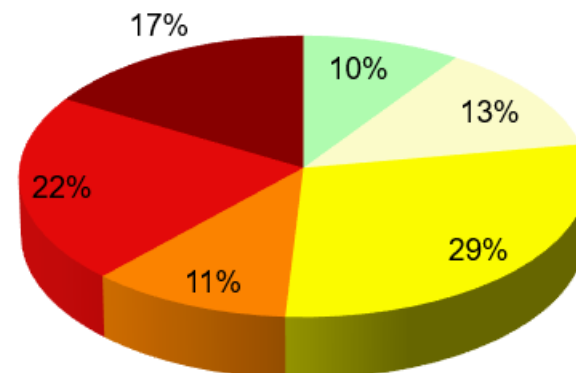
Incidenza di FD media 2023

Alessandrino Biologico



■ 0% ■ 0-2% ■ 2-5% ■ 5-10% ■ 10-20% ■ >20%

Alessandrino Convenzionale



■ 0% ■ 0-2% ■ 2-5% ■ 5-10% ■ 10-20% ■ >20%

Questi due parametri, confini e piante sintomatiche, insieme con i dati di trattamento, serviranno per ulteriori approfondimenti riguardanti la difesa e per la migliore comprensione dei dati di cattura

Coordinamento viticolo Flavescenza dorata



20 febbraio 2024

Gestione del vigneto

VIGNETO

ESTIRPAZIONE delle piante sintomatiche durante la stagione vegetativa giugno-ottobre
(o capitozzatura ed estirpazione durante la stagione invernale)

TRATTAMENTI insetticidi contro il vettore:

- spollonare, cimare e sfoltire la vegetazione almeno due o tre giorni prima del trattamento;
- sfalciare o asportare, due giorni prima del trattamento, la vegetazione tra i filari nel caso di presenza di fioriture spontanee, al fine di preservare le api e gli insetti pronubi;
- verificare la taratura e il buon funzionamento dell'attrezzatura impiegata per il trattamento;
- **bagnare bene tutta la vegetazione da entrambi i lati del filare, tutti i filari**, compresi polloni e ricacci lungo il fusto. Utilizzare volumi di acqua adeguati (minimo di 400 lt/ha) ed eseguire i trattamenti ad una velocità di avanzamento utile a consentire al prodotto utilizzato di raggiungere la pagina inferiore delle foglie;
- correggere il pH dell'acqua di soluzione, che deve essere sempre inferiore a 7.

TRATTAMENTI insetticidi contro il vettore

Viticultura **integrata**

2 trattamenti

- il primo con sistemic sulla 3^a età
- il secondo con abbattenti alla comparsa della 5^a età

Viticultura **biologica**

2-3 trattamenti

- ogni 10 giorni
- su forme giovanili a partire dalla 2^a età

Posizionamento trattamenti insetticidi 2024

	maggio		giugno			luglio		agosto		settembre		ottobre	
uova													
giovani 1ª età													
giovani 2ª età													
giovani 3ª età													
giovani 4ª età													
giovani 5ª età													
adulti													

1° TRATTAMENTO

sistemici
sulla 3ª età

Sostanza attiva	Gruppo chimico
Acetamiprid	Neonicotinoidi
Flupyradifurone	Butenolidi

2° TRATTAMENTO

abbattenti
alla comparsa della 5ª età

Sostanza attiva	Gruppo chimico
Etofenprox	Fenossibenzil eteri
Deltametrina	Piretroidi
Esfenvalerate	Piretroidi
Lambda-cialotrina	Piretroidi
Tau-fluvalinate	Piretroidi

Posizionamento trattamenti insetticidi 2024

	maggio		giugno		luglio			agosto		settembre			ottobre	
uova														
giovani 1ª età														
giovani 2ª età														
giovani 3ª età														
giovani 4ª età														
giovani 5ª età														
adulti														

1° TRATTAMENTO

sulla 2ª età, dopo la fine della fioritura

PIRETRO

2° TRATTAMENTO

Sulla 3ª età prevalente

PIRETRO

Misure obbligatorie e attività 2024

- **bollettini fitosanitari di lotta alla flavescenza dorata: prescrizione obbligatoria per date e insetticidi;**
- **verifica gestione vigneti ed esecuzione dei trattamenti insetticidi obbligatorie** in occasione di qualsiasi attività di controllo (SNQPI, ACA 1 lotta integrata, SRA29 agricoltura biologica), in coordinamento tra Regione, enti di controllo preposti, ecc.;
- in caso di **irregolarità** inserimento di un **warning** con conseguente **detrazione del premio;**
- implementazione della **rete di diffusione delle informazioni** (volantini, SMS, newsletter dedicata);
- rete di **trasmissione e diffusione tempestiva** di informazioni agli associati di OOPPAA, Cantine sociali, Consorzi, tecnici liberi professionisti;
- **giornate formative per tecnici** di OOPPAA, Cantine sociali, Consorzi, tecnici liberi professionisti, entro aprile:
 - 3 giornate di formazione per i tecnici una per ogni Provincia (Asti, Alessandria e Cuneo);
 - formazione per i rivenditori;
- **condivisione incontri conclusivi dei Progetti Pilota**

Infine: chi ha monitorato

Hanno realizzato i monitoraggi e la verifica delle piante sintomatiche:

- Agnese Bagnasco
- Asja Cucchietti
- Elena D'Eboli
- Elena Moncalvo
- Eleonora Ghezzi

A loro va il nostro più fervido ringraziamento, perché, studiando e impegnandosi in ambiti per la maggior parte di loro sconosciuti, hanno reso possibile la realizzazione di questo progetto.

Sarà indispensabile la loro collaborazione anche nel prossimo 2024.

A tutti i tecnici delle Associazioni Agricole, a Gisella Margara della Regione Piemonte, a Paola Gotta e Federico Lessio del S.F.R. al nostro amico Davide vanno i nostri ringraziamenti.

Un grazie particolare e un augurio di rivederlo presto nel gruppo a
FABRIZIO BULLANO

Grazie per l'attenzione