

FRANCIACORTA

Abstract stagione 2025

Il progetto si concentra sullo studio e sul controllo di due fitofagi principali della vite: la cicalina maculata (*Erasmoneura vulnerata*) e il ragnetto giallo (*Eotetranychus carpini f. vitis*). L'obiettivo è sviluppare strategie di difesa efficaci, rispettose degli equilibri naturali dei vigneti, riducendo l'impatto ambientale e valorizzando gli organismi utili.

Erasmoneura vulnerata

Insetto originario dell'America, ha progressivamente colonizzato il Nord Italia dal 2004, causando danni alle foglie e indirettamente ai grappoli, con conseguente riduzione della fotosintesi e del grado zuccherino dell'uva. In Franciacorta, gravi infestazioni osservate a partire dal 2020 hanno dimostrato un impatto economico significativo, con riduzione del peso dei grappoli e della qualità dell'uva.



Gli obiettivi su cui si concentra il progetto sono:

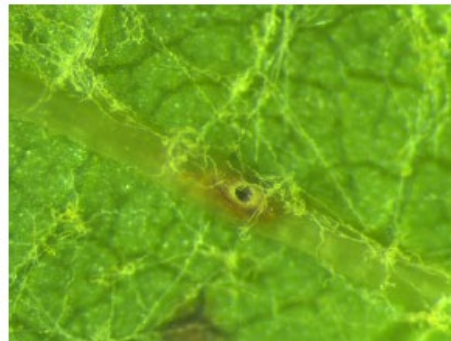
- 1. Indagini sui limitatori naturali:** monitorare la presenza e l'attività di predatori e parassitoidi, in particolare gli Imenotteri *Anagrus* che parassitizzano le uova di *E. vulnerata*.
- 2. Studio della fenologia:** seguire gli stadi di sviluppo della cicalina per individuare i momenti più opportuni per gli interventi di contenimento.
- 3. Strategie di difesa:** condurre prove su adulti svernanti e stadi giovanili per valutare l'efficacia dei trattamenti.

RISULTATI

1. Indagini sui limitatori naturali

In laboratorio, predatori come *Chrysoperla carnea* e *Orius mujusculus* si sono dimostrati efficaci, mentre in campo il contenimento significativo è stato osservato solo con *O. mujusculus*. I tassi di parassitizzazione delle uova variano tra 5 e 60%, influenzati da fattori come l'uso di prodotti fitosanitari selettivi, la presenza di siepi per svernamento e la disponibilità di cibo alternativo nell'interfilare.

In collaborazione con il Gruppo tecnico del Consorzio Franciacorta, sono stati selezionati 5 vigneti infestati da *E. vulnerata*, monitorati in 6 date per le tre generazioni. I campioni di foglie sono stati analizzati in laboratorio per contare le uova parassitizzate e ottenere adulti dei parassitoidi oofagi, identificati anche tramite analisi genetico-molecolari.



FRANCIACORTA

I risultati hanno mostrato una variabilità dei tassi di parassitizzazione tra vigneti e nel corso della stagione, con un massimo del 51,25% a fine luglio sulle uova di terza generazione. I valori medi indicano un promettente contenimento naturale delle infestazioni. Si conferma quindi che i tassi di parassitizzazione delle uova registrati nei diversi vigneti indagati, da parte dell'imenottero mimaride *Anagrus spp.* sono significativi.

2. Studio della fenologia per posizionare i trattamenti

Nel vigneto di riferimento selezionato per questa attività, sono stati monitorati gli stadi di sviluppo della cicalina, con particolare attenzione alla presenza delle neanidi delle tre generazioni, i momenti in cui gli insetti sono più vulnerabili agli insetticidi, compresi quelli ammessi in biologico. I rilievi sono stati effettuati in campo e completati in laboratorio con microscopi stereoscopici, e i dati raccolti sono stati elaborati per fornire indicazioni precise sui periodi ottimali di intervento.



3. Strategie di difesa

Per individuare la strategia più efficace contro *Erasmoneura vulnerata* sono stati sviluppati due filoni sperimentali:

- A. prova di contenimento degli adulti svernanti
- B. prova di efficacia insetticidi sugli stadi giovanili.

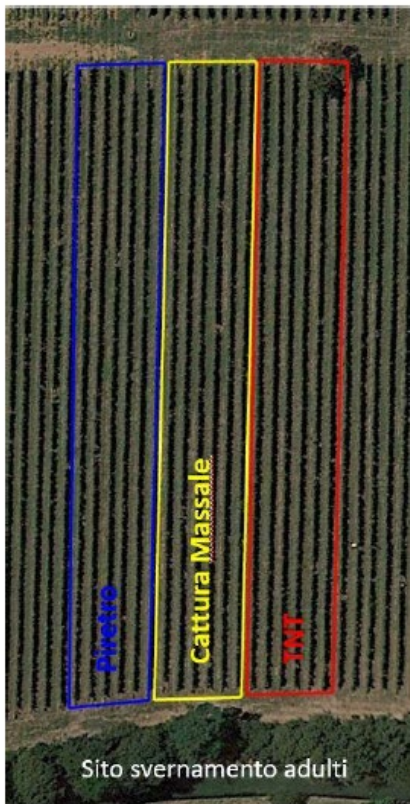
A. Prova contenimento adulti svernanti

Studi sulla distribuzione della cicalina hanno evidenziato che fino a fine primavera *E. vulnerata* predilige le zone esterne del vigneto e rimane vicina al sito di svernamento, successivamente, quando la stagione vegetativa prosegue, si sposta e colonizza anche la parte interna del vigneto. Per contrastare la colonizzazione del vigneto da parte degli adulti sono state sperimentate due metodiche di contenimento:

- cattura massale degli adulti svernanti impiegando le trappole cromotropiche;
- trattamento con Piretro dei bordi del vigneto prossimi ai siti di svernamento.

Tesi	Nome	Mezzo
1	Testimone	Non trattato
2	Cattura Massale	Cromotrappole gialle ai bordi
3	Piretro	Trattamento Piretro ai bordi

FRANCIACORTA



I dati ottenuti hanno mostrato come la cattura massale con le trappole cromotropiche e il trattamento con Piretro al bordo dei filari sono in grado di contenere le infestazioni di *E. vulnerata* all'inizio della stagione. Le differenze rispetto al testimone non trattato sono statisticamente significative per l'ultima data di rilievo (18-06-25). Con il proseguo della stagione e con il susseguirsi delle generazioni si è registrato un progressivo aumento della densità di popolazione della cicalina all'interno delle parcelle in prova, derivante dal resto del vigneto. I risultati della sperimentazione quindi mostrano una buona efficacia di contenimento delle infestazioni all'inizio della stagione con l'applicazione della cattura massale con le trappole cromotropiche al bordo del vigneto; sempre significativo, ma più ridotto l'abbattimento degli adulti svernanti con un trattamento di Piretro naturale sulle testate dei filari. Diventa molto importante fare attenzione ai tempi di applicazione per evitare di interferire con l'attività dei limitatori naturali. Per questo motivo l'esposizione delle trappole gialle non deve andare oltre la prima decade di maggio per evitare la cattura degli adulti dei parassitoidi oofagi.

B. Prova di efficacia degli insetticidi sugli stadi giovanili

La prova ha valutato l'efficacia degli insetticidi sugli stadi giovanili di *E. vulnerata*, i più vulnerabili alle sostanze attive, con particolare attenzione a quelli ammessi in difesa biologica. La prova è stata condotta nel vigneto di Cazzago S.M., dove l'infestazione di seconda generazione era omogenea nei filari coinvolti. Si può concludere che significativa è l'efficacia insetticida ottenuta con prodotti impiegabili nella difesa biologica. La strategia di difesa più efficace è risultata quella che prevede un trattamento con Caolino sui primi stadi neanidali e poi, dopo una settimana, una applicazione con Piretro naturale in miscela con Olio paraffinico. Efficace anche l'applicazione di due interventi di Caolino a distanza di una settimana.

FRANCIACORTA

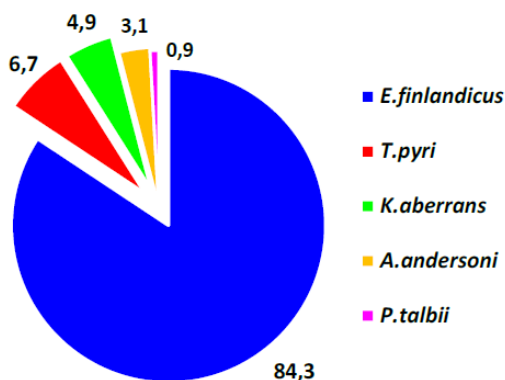
Eotetranychus carpini f. vitis

Le pullulazioni di acari fitofagi, in particolare il raghetto rosso (*Panonychus ulmi*) e il raghetto giallo (*Eotetranychus carpini f. vitis*), possono causare danni significativi nei vigneti del Nord Italia. Il controllo naturale è assicurato dai fitoseidi, acari predatori che vivono sulla pagina inferiore delle foglie, la cui efficacia dipende da infrastrutture ecologiche, disponibilità di cibo alternativo e pratiche di difesa adottate nei vigneti. Trattamenti fungicidi e insetticidi possono ridurre la presenza, compromettendo il controllo biologico. Tra gli **obiettivi principali della sperimentazione condotta in Franciacorta troviamo:**



1. Valutare la densità di popolazione degli acari fitofagi, in particolare del raghetto giallo, nei vigneti dove viene segnalata la presenza in Franciacorta.
2. Valutare la presenza dei fitoseidi, con rilievi sia quantitativi (n° forme mobili per foglia) che qualitativi (identificazione delle specie presenti).
3. Mettere in relazione le pullulazioni degli acari fitofagi e la rottura degli equilibri naturali con le linee di difesa adottate, in particolare con i trattamenti insetticidi eseguiti nella Lotta Obbligatoria a *Scaphoideus titanus*.
4. Condurre una prova sperimentale per verificare gli effetti collaterali sui fitoseidi dei prodotti fitosanitari sospetti e più impiegati nei vigneti indagati.

Le osservazioni durante la stagione 2025, mostrano che nei sei vigneti indagati in Franciacorta risulta presente il raghetto giallo della vite, *Eotetranychus carpini* (Oud.) *f. vitis*, mentre non è stato trovato il raghetto rosso, *Panonychus ulmi*. Relativamente agli acari predatori, i fitoseidi, prevale nettamente la



specie *E. finlandicus*, che a volte convive con *T. pyri*, *K. aberrans*, *A. andersoni* e *P. talbii*. La densità di popolazione dei fitoseidi varia molto da vigneto a vigneto ma spesso non risulta sufficiente al controllo biologico del raghetto giallo della vite. I trattamenti insetticidi, impiegati nella lotta obbligatoria a *Scaphoideus titanus*, possono avere degli effetti collaterali nei confronti dei fitoseidi, alterando gli equilibri tra acari dannosi e acari utili. La prova sperimentale a parcelle randomizzate, ha messo in evidenza che l'impatto dei prodotti saggati nei confronti dei fitoseidi è stato contenuto. Solo le applicazioni con Olio minerale paraffinico hanno ridotto temporaneamente la densità di popolazione di questi acari predatori.

FRANCIACORTA

Difesa sostenibile della vite in Franciacorta

Descrizione del progetto

Il progetto di ricerca sulla difesa sostenibile della vite in Franciacorta è dedicato alla salvaguardia dell'omonima DOCG. *Vitis vinifera* è una delle specie vegetali coltivate più sensibile all'attacco da parte di parassiti fungini, batteri, animali, virus e fitoplasmi: eventuali infestazioni possono infatti interferire sul ciclo biologico della vite, fino a inibire la produzione dei frutti, e causare la morte delle piante. Il monitoraggio, la prevenzione, e la sperimentazione in campo rivestono dunque un ruolo cruciale per salvaguardia delle produzioni viticole, contribuendo anche alla tutela della biodiversità, alla salvaguardia della bellezza di un paesaggio, e in ultima istanza all'economia di un territorio.

Partendo dall'assunto che ciascuna pianta di *Vitis vinifera* possiede già di per sé un proprio equilibrio fisiologico, il Consorzio per la Tutela del Franciacorta ha avviato un'intensa azione di monitoraggio dei nuovi fitofagi della vite, in collaborazione con il Centro Studi Agrea di San Giovanni Lupatolo, in territorio di Verona, al fine di mettere in atto delle strategie di difesa sostenibile delle piante, riducendo dunque il numero complessivo dei trattamenti fitosanitari da infestazione.

Il Centro Studi Agrea, certificato dal MASAF per operare secondo la Buona Pratica Sperimentale, è formato da un pool di ricercatori accademici che dal 1997 è attivo nello sviluppo di strategie di difesa delle piante, che porta avanti sperimentazioni caratterizzata da un alto rigore scientifico, capace di trasferire i risultati e divulgare la conoscenza su obiettivi raggiungibili e concreti. Il progetto è dedicato alle strategie di prevenzione dalle infestazioni di *Erasmoneura vulnerata*, e di *Eotetranychus carpini f. vitis*, volgarmente conosciuti, rispettivamente, come cicalina maculata, e ragnetto giallo della vite. Il Centro Studi Agrea e il Comitato Tecnico del Consorzio per la Tutela del Franciacorta si confrontano periodicamente sull'andamento di entrambi i monitoraggi.

1) Cicalina maculata (*Erasmoneura vulnerata*)

L'*Erasmoneura vulnerata* è una cicalina di origine americana intercettata per la prima volta nel 2014, in Veneto. Successivamente, la specie si è allargata in gran parte dell'Italia nord-orientale, e negli ultimi anni ha causato improvvise e severe infestazioni nei vigneti, facendo la propria comparsa anche in Franciacorta.

Questo insetto trascorre le stagioni invernali nelle cavità della corteccia o sotto le foglie secche, spostandosi poi, con l'arrivo delle primavere, sulla vite. Le punture di nutrizione causano alla foglia della vite una progressiva perdita della sua naturale azione di fotosintesi, oltre un parziale appassimento, che si traduce poi in una perdita di peso, anche significativa, dei grappoli d'uva, e del proprio apporto zuccherino.

Nell'Italia settentrionale, e così anche in Franciacorta, si susseguono tre generazioni all'anno di cicalina maculata, lungo un arco temporale che va da maggio a settembre.

FRANCIACORTA

2) Ragnetto giallo della vite (*Eotetranychus carpini f. vitis*)

Le pullulazioni di acari fitofagi sono in grado di arrecare danni consistenti alla coltivazione della vite. Le due specie di acari tetranychidi più comuni e diffusi nei vigneti della Franciacorta sono il ragnetto rosso della vite, *Panonychus ulmi*, e il Ragnetto giallo della vite, *Eotetranychus carpini* (Oud.) *f. vitis*. Mentre in passato sono stati registrati gravi attacchi da parte del ragnetto rosso, più recentemente è il ragnetto giallo a causare problemi fitosanitari in aree circoscritte. Generalmente, i due ragnetti della vite sono tenuti sotto controllo dalla presenza degli acari utili: i fitoseidi, degli antagonisti naturali degli acari fitofagi. I fitoseidi vivono, stanziali, sulla pagina inferiore delle foglie di vite, pronti ad assicurare un contenimento stabile delle pullulazioni degli acari dannosi. La loro attività è però influenzata da diversi fattori: la presenza di infrastrutture ecologiche (per esempio, le siepi campestri), la disponibilità di alimenti alternativi alle prede (come il polline), e soprattutto le strategie di difesa adottate nei vigneti. I trattamenti sia fungicidi che insetticidi, infatti, possono risultare tossici nei confronti dei fitoseidi, tanto da comprometterne la presenza e la loro preziosa attività predatoria.

Il progetto coinvolge partner scientifici di alto profilo, tra cui il Centro Studi Agrea, che ne assume anche il ruolo di coordinatore, garantendo un elevato standard di rigore metodologico e un'implementazione coerente con gli obiettivi prefissati.

Obiettivi del progetto:

Per cicalina maculata: i) indagare sulla presenza e sull'attività dei limitatori naturali, in particolare dei parassitoidi oofagi (imenotteri mimaridi); ii) seguire gli stadi di sviluppo della cicalina (fenologia) per individuare i momenti più opportuni per gli interventi di contenimento; iii) condurre prove di strategie di difesa.

Per ragnetto giallo: i) valutare la densità di popolazione degli acari fitofagi, in particolare del ragnetto giallo, nei vigneti dove viene segnalata la presenza in Franciacorta; ii) valutare la presenza dei fitoseidi, con rilievi sia quantitativi (numero di forme mobili per foglia), sia qualitativi (identificazione delle specie presenti); iii) mettere in relazione le pullulazioni degli acari fitofagi e la rottura degli equilibri naturali con le linee di difesa adottate, in modo da individuare quali possano essere i prodotti fitosanitari più impattanti sulle popolazioni degli acari utili; iv) condurre una prova sperimentale per verificare gli effetti collaterali sui fitoseidi dei prodotti fitosanitari sospetti e più impiegati nei vigneti indagati.

L'effettiva attuazione del progetto ha avuto avvio a seguito del provvedimento del 19 settembre 2024, con il quale è stata approvata la graduatoria delle domande di contributo ammesse e la ripartizione dei fondi disponibili; i risultati del progetto sono stati pubblicati entro il 15 novembre 2025 e resi disponibili sul sito web www.franciacorta.wine e richiedendo la relazione completa all'indirizzo ufficiotecnico@franciacorta.wine