

# FLAVESCENZA DORATA

# LA SITUAZIONE IN PIEMONTE, GLI INTERVENTI E I TRATTAMENTI UTILI

"Lo speciale sul tema della flavescenza dorata è uno strumento utile ai viticoltori per informarli su come viene gestita la malattia che colpisce da 25 anni i vigneti piemontesi.

Sono riportate la storicità della malattia a livello nazionale ed in Piemonte, l'attuale situazione di diffusione e le azioni che il Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici della Regione Piemonte ha messo in campo, dalle attività di monitoraggio alle strategie di lotta e di contenimento al fitoplasma che causa la flavescenza dorata e all'insetto vettore.

Lo speciale fornisce indicazioni per il riconoscimento della malattia e i trattamenti e le misure da attivare per la prevenzione e il contenimento della malattia.

La Regione è impegnata nella ricerca di una soluzione per un problema non ancora risolto, in sinergia con le Regioni del Nord Italia e sotto la guida del Ministero delle politiche agricole, nella lotta obbligatoria attraverso le indicazioni tecniche ai viticoltori, la vigilanza sul territorio, il supporto tecnico ai progetti pilota che interessano i comuni nelle principali zone a vocazione vitivinicola e nel coordinamento della ricerca e della sperimentazione".

Marco Protopapa, Assessore all'Agricoltura, cibo, caccia e pesca della Regione Piemonte.

> A cura di **Paola Gotta e Chiara Morone** Direzione Agricoltura e cibo, Settore fitosanitario e servizi tecnico-scientifici

Flavescenza dorata è la più grave delle malattie da fitoplasmi della vite denominate con il termine generico di "giallumi", in grado di causare infezioni epidemiche.

La flavescenza dorata è riconosciuta come organismo da quarantena per l'Unione Europea con l'obbligo di prevenzione e controllo dell'organismo.

Fin dalle prime segnalazioni il sistema fitosanitario nazionale oltre ad adottare tempestivamente le misure di lotta dettate dal Decreto nazionale di lotta obbligatoria, ha messo a punto strategie di contrasto alla malattia promuovendo e finanziando attività di ricerca e sperimentazione, attività di sensibilizzazione e di controllo del territorio.

Il fitoplasma è un microrganismo privo di parete cellulare, che vive nei vasi della linfa elaborata (floema) della pianta ospite. La presenza del fitoplasma nel vasi ostacola il passaggio degli zuccheri ed altre sostanze dalle foglie al ceppo e alle radici: questo causa i sintomi caratteristici della malattia e compromette il potenziale produttivo della vite. La flavescenza dorata è comparsa in Piemonte nel 1998 ed è tutt'ora presente sul territorio. Non vi è trasmissione della malattia né con i tagli di potatura né attraverso i residui lasciati nel terreno. Il metodo di trasmissione prevalente è rappresentato dall'insetto vettore del fitoplasma, ovvero Scaphoideus titanus. Lo scafoideo, nutrendosi sulle viti infette, acquisisce il fitoplasma e successivamente, dopo un periodo di latenza, può inocularlo in viti sane propagando la malattia: il vettore rimane infatti infettivo per tutta la durata della sua vita.







La malattia può anche essere trasmessa per innesto ma questa modalità è poco rilevante, poiché gli innesti eseguiti con materiali prelevati da piante sintomatiche spesso non attecchiscono.

#### **INSETTO VETTORE E INSETTICIDI**

Lo Scaphoideus titanus è un insetto appartenente alla famiglia dei cicadellidi. La specie è originaria del nord America e presenta una sola generazione all'anno. L'adulto compare tra fine giugno e inizio luglio e misura 5-6 mm. La lotta contro lo scafoideo rappresenta un metodo indiretto di controllo della flavescenza dorata.

Il monitoraggio dell'insetto ha lo scopo di posizionare i trattamenti insetticidi nel momento più idoneo.

Normalmente viene effettuato in due momenti:

- rilievo dei giovani in giugno;
- rilievo degli adulti tramite trappole cromotattiche gialle, ad elevata adesività, nel periodo giugno-ottobre.

È necessario tenere sotto controllo la popolazione dell'insetto effettuando i trattamenti insetticidi necessari nel corso dell'anno:

- □ il primo circa 30 giorni dopo la schiusura delle uova, diretto contro le forme giovanili dell'insetto;
- il secondo, contro gli adulti, circa 20 giorni dal primo;

eventuali terzo e quarto se, nel corso dell'estate, si presentano reinfestazioni di adulti.

Affinché i trattamenti risultino efficaci è indispensabile:

- cimare e sfoltire la vegetazione almeno 2/3 giorni prima del trattamento, in modo da escludere la presenza di germogli ricadenti nell'interfilare o a terra;
- sfalciare o asportare, almeno 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;
- eliminare i polloni con 3 giorni di anticipo rispetto al trattamento, in modo da abbattere anche le forme giovanili in risalita sulla pianta;
- verificare la taratura e il buon funzionamento dell'attrezzatura impiegata nel trattamento utilizzando anche striscie di carta idrosensibile che permettono di verificare il livello e la qualità della bagnatura;
- rispettare tutte le prescrizioni d'uso riportate nell'etichetta del prodotto utilizzato;
- correggere il PH della soluzione, che deve essere sempre inferiore a 7;
- evitare, se possibile, di miscelare l'insetticida ad altri prodotti;
- per i prodotti fotosensibili (es. piretro) effettuare il trattamento nelle ore serali;
- effettuare un'accurata bagnatura su tutta la vegetazione, compresi polloni e ricacci







lungo il fusto, utilizzando volumi di acqua elevati (>300 lt/ha), compatibilmente con l'attrezzatura utilizzata. Ciò al fine di colpire neanidi e ninfe riparate sulle pagine inferiori delle foglie.

Le date dei trattamenti sono divulgate sul territorio attraverso sms (Organizzazioni Professionali agricole), manifesti/lettere (Comuni), mail, bollettini presso le bacheche e comunicazione personalizzata per aziende biologiche, sito della Regione Piemonte.

A seguito della lettura delle trappole viene verificato l'andamento della popolazione e in caso di elevate catture potrebbero essere necessari eventuali trattamenti aggiuntivi nel periodo di agosto-settembre, poiché potrebbe essere un importante momento di inoculo della malattia per la stagione successiva.

Per la salvaguardia di api e pronubi è vietato effettuare i trattamenti insetticidi in presenza di fioritura della vite o fioriture ad essa sottostanti sottostanti.

Per la scelta di prodotti insetticidi e epoche di intervento è necessario seguire le indicazioni dei servizi di assistenza tecnica collegati al Servizio Fitosanitario Regionale del Piemonte.

Gli insetticidi devono entrare a diretto contatto con l'insetto per essere efficaci.

#### SITUAZIONE DEL PIEMONTE

Dopo le prime segnalazioni avvenute nel 1998 la situazione sul territorio è stata altalenante negli anni. I segnali di una maggior presenza del vettore e di incidenza di flavescenza dorata in Piemonte sono riconducibili agli anni 2018/2019, ma sono emersi in modo più significativo nel 2020 con segnalazioni da parte del territorio (consorzi di tutela, cantine sociali, aziende e tecnici).

In alcuni areali, in base al vitigno, le percentuali di piante sintomatiche possono essere importanti. Le cause della ripresa della malattia sono diverse e concomitanti tra cui il ritiro di alcune sostanze attive insetticide dal mercato, la diminuita percezione collettiva del rischio di ritorno della malattia, i cambiamenti nei rapporti tra patogeno, vettore ed ospite, probabilmente accentuati dai cambiamenti climatici in corso.

Non esistendo una cura per la malattia, il contrasto alla diffusione del patogeno avviene tramite l'adozione di misure territoriali di eradicazione e di contenimento, in applicazione della normativa fitosanitaria vigente.



Il Settore fitosanitario e servizi tecnico scientifici dispongono e aggiornano annualmente dal 2000 le misure fitosanitarie per la lotta obbligatoria alla Flavescenza Dorata (nel 2022 D.D. n. 393 del 17 maggio 2022) e un Piano Operativo annuale che definisce le attività sul territorio (nel 2022 D.D. n. 411 del 19 maggio 2022).

La legge regionale 1/2019 prevede di escludere da qualunque tipo di contributo economico le aziende che, non rispettando gli obblighi di difesa imposti dalla normativa fitosanitaria, vanificano lo sforzo delle aziende agricole che applicano correttamente le misure obbligatorie di prevenzione e contenimento.

In Piemonte, oltre alla normativa europea e nazionale, sono presenti specifiche Disposizioni obbligatorie per l'attività vivaistica viticola ai fini della lotta contro la flavescenza dorata della vite.

### RICONOSCIMENTO DELLA MALATTIA

I sintomi della flavescenza dorata si evidenziano su foglie, germogli, tralci e grappoli; alcuni sono riconoscibili già a partire da metà maggio (germogliamento irregolare), altri sono più tardivi e maggiormente visibili da metà agosto a fine settembre.

In primavera, per avere un'indicazione affidabile della possibile contaminazione da flavescenza dorata, si devono osservare contemporaneamente sulla stessa pianta almeno tre dei nove sintomi chiave primaverili:

- Germogli con numero basso di internodi.
- Disseccamento del germoglio a partire dall'apice.
- Internodi raccorciati e/o disposti a zig zag.
- Foglie di piccole dimensioni.
- Bollosità della lamina fogliare per sviluppo ridotto delle nervature.
- Ripiegamento verso il basso della foglia.
- Inserzione acuta della lamina fogliare sul picciolo.
- Caduta anticipata delle foglie.
- Imbrunimenti della parte interna della corteccia a contatto con il legno in un capo a frutto malato (inizio giugno).



In estate invece si devono rintracciare contemporaneamente almeno tre dei nove sintomi chiave estivi:

- Tracce del germogliamento stentato primaverile.
- Consistenza gommosa del germoglio o mancata lignificazione.
- Femminelle stentate come i germogli in primavera
- Disseccamento delle infiorescenze o dei grappoli in allegagione.
- Appassimento, che si può verificare anche solo in porzioni dei grappoli, dalla fase di invaiatura fino alla raccolta.
- Arrossamenti e/o ingiallimenti settoriali delimitati dalle nervature o attorno ad esse.
- Distacco anticipato delle foglie con o senza picciolo.
- Ripiegamento verso il basso delle lamine fogliari.
- ☐ Ispessimento della lamina fogliare con consistenza cartacea percepibile al tatto.

Esistono differenze di sensibilità tra i diversi vitigni in Piemonte, ad esempio il Barbera risulta spesso molto colpito rispetto al Moscato.

### PREVENZIONE E CONTENIMENTO MALATTIA

La via migliore per il contenimento della malattia è la prevenzione, che si può attuare controllando la popolazione dell'insetto vettore tramite trattamenti insetticidi e monitorando i vigneti al fine di intercettare precocemente i sintomi. È inoltre importante prestare cura alla collocazione e all'adeguato trattamento di impianti nuovi e giovani. Per prevenire la malattia è importante accertarsi che il vigneto non si trovi in prossimità di viti in situazione di abbandono, sulle quali la malattia potrebbe svilupparsi inosservata.

All'insorgere della malattia, questa può essere contenuta estirpando immediatamente le piante infette ed eliminandone le ceppaie o gli eventuali polloni.





In particolare, è necessario tagliare immediatamente la porzione aerea (chioma) delle piante sintomatiche individuate.

La permanenza in vigneto di vegetazione con sintomi può costituire una potenziale fonte di inoculo, con conseguenti ripercussioni per l'intera area vitata.

Nel procedere all'eliminazione tempestiva delle piante sintomatiche si deve tener conto degli eventuali trattamenti insetticidi in calendario, eseguendo l'estirpo dopo ogni trattamento insetticida per evitare lo spostamento, sulle piante adiacenti, degli scafoidei presenti sulle viti da eliminare.

Non è necessario allontanare immediatamente la vegetazione eliminata, in quanto le foglie in via di appassimento non sono appetite dal vettore. È, invece, fondamentale, a fine stagione, allontanare dal vigneto e dai bordi dello stesso, il legno di potatura di età superiore ai due anni e/o i fusti delle viti tagliate, al fine di eliminare le eventuali uova di S. titanus presenti.

Annualmente il Settore Fitosanitario del Piemonte, in base al decreto ministeriale di lotta obbligatoria del 31 maggio 2000, accerta la presenza di flavescenza dorata e di Scaphoideus titanus, per limitarne la diffusione, mediante controlli in aree vitate, campi di piante madri e barbatellai. Tali indagini si concentrano prevalentemente nei mesi di luglio, agosto e settembre.

Le aziende biologiche devono effettuare le operazioni di eliminazione della vegetazione sintomatica e delle piante nel corso di tutta la stagione vegetativa anche se sono effettuati i trattamenti solo sui giovani.

Nel caso di superfici vitate abbandonate, trascurate o viti inselvatichite, quindi potenziali serbatoi di fitoplasma, è obbligatorio l'estirpo di tutte le viti o dell'intero appezzamento. Nelle zone infestate devono essere effettuati obbligatoriamente due trattamenti insetticidi all'anno. Se il livello di popolazione dello scafoideo lo richiede, possono essere effettuati due ulteriori trattamenti insetticidi scegliendo una tra le seguenti modalità:

- trattamento insetticida a tutto campo;
- trattamento insetticida localizzato sui filari esterni di vigneti situati in prossimità di vigneti abbandonati si verifichino sintomi della malattia e/o catture significative di adulti di scafoideo su trappole cromotattiche;

Dal 2007 sono stati avviati Progetti Pilota territo-

trattamento insetticida post vendemmia.

riali a cui partecipano viticoltori, amministratori locali e tecnici, consorzi, cantine sociali, con lo scopo di effettuare monitoraggi delle popolazioni del vettore e delle piante sintomatiche e coordinare il posizionamento dei trattamenti insetticidi. Inoltre si sono avviate azioni di controllo del territorio per l'individuazione di vigneti abbandonati e incolti con vite inselvatichita. Attualmente i Progetti Pilota sono 7 nelle principali zone viticole e ciascun progetto raggruppa più comuni. La filiera vivaistica e sottoposta a specifici controlli sia delle piante madri sia dei barbatellai con l'obbligo di eseguire 3 trattamenti contro il vettore Scaphoideus titanus nei campi di piante madri per marze e 4 trattamenti nei campi di piante madri per portinnesti e nei barbatellai.







#### PROGETTI DI RICERCA IN PIEMONTE

Dalla comparsa di flavescenza dorata in Piemonte sono stati effettuati molti studi su diversi argomenti relativi sia al vettore sia al fitoplasma sotto lo stretto coordinamento della Regione Piemonte che ha garantito una costante interconnessione fra i diversi istituti o enti partecipanti ai progetti.

Le conoscenze ottenute da questi progetti sono:

- la quantità di espressione di malattia è correlata maggiormente con la quantità di vettore presente l'anno precedente; questo significa che ogni azione di riduzione del vettore avrà effetto l'anno successivo;
- la prevalenza degli insetticidi in uso blocca il vettore quando la trasmissione del fitoplasma è già avvenuta; questo è uno dei fattori che rallenta il contenimento della malattia; l'unico insetticida in grado di bloccare il vettore prima della trasmissione del fitoplasma, è stato revocato per gli effetti sull'apicoltura;
- dopo i primi anni di epidemia nei vigneti, le viti di portinnesto rinselvatichite si sono trasformate in serbatoi di vettori infettivi che, proprio nella delicata fase di vendemmia, si spostano verso le viti coltivate, vanificando gli sforzi operati per contenere la malattia;
- nel triennio 2010-2012 è stata analizzata l'attività del benzotiadiazoloacibenzolarS-methyl (BTH) nella prevenzione della trasmissione della flavescenza dorata e nell'induzione al risanamento di viti già infette. Il progetto non





ha evidenziato miglioramenti significativi nelle piante trattate rispetto alle piante testimone per quanto riguarda il risanamento, ma è stata rilevata una attività di prevenzione dall'infezione. Occorrono maggiori conferme di efficacia con l'utilizzo in pieno campo che saranno possibili a seguito dell'ottenimento dell'autorizzazione all'uso in pieno campo su vite;

- alcuni vitigni coltivati in Piemonte sono molto suscettibili alla flavescenza dorata e il Barbera in particolare. L'espressione del sintomo è quindi legata alla situazione fisiologica della pianta. La correlazione dell'espressione dei sintomi ai parametri climatici è stata analizzata negli anni 2006-2007, con la recrudescenza degli anni recenti diviene necessario riaffrontare la tematica;
- il vettore se necessario può compiere lunghi spostamenti per raggiungere la prima vite disponibile per nutrirsi, anche fino a 2 km;
- studi più recenti hanno inoltre dimostrato che il vitigno Barbera è molto suscettibile all'azione infettante del vettore che tende a restare a lungo su Barbera dove si nutre e sopravvive bene mentre, per esempio, su Moscato tende a non nutrirsi a sufficienza;
- piante risanate non hanno mai infettato gli insetti vettori ma possono essere reinfettate.



Maggiori informazioni

