

RISOLUZIONE OIV-VITI 758-2025

RACCOMANDAZIONI DELL'OIV PER IL CONTENIMENTO DEI FOCOLAI DI FLAVESCENZA DORATA DELLA VITE

L'ASSEMBLEA GENERALE,

SU PROPOSTA della Commissione I "Viticoltura" e preso atto del lavoro e delle decisioni del Gruppo di esperti "Protezione della vite e tecniche viticole" (PROTEC) in merito ai continui focolai epidemici attribuibili alla flavescenza dorata (FD) e ai gravi problemi fitosanitari che questa malattia comporta nelle aree vitivinicole interessate e che potrebbe causare in futuro,

VISTO l'articolo 2, paragrafo 2, lettere b) (i) e c) (iii) dell'Accordo del 3 aprile 2001 che istituisce l'Organizzazione internazionale della vigna e del vino, conformemente a quanto previsto dagli orientamenti del Piano strategico 2025-2029 dell'OIV, con particolare riferimento alla priorità scientifica 2 "Promuovere una viticoltura resiliente e sostenibile" e alla relativa area di intervento 2.2 "Proteggere la vite dai gravi rischi rappresentati dagli organismi nocivi e dalle malattie",

CONSIDERATO che la risoluzione OIV-VITI 3/2006 contempla una serie di misure volte a contenere nel loro insieme e a livello mondiale i vari giallumi della vite (GY) causati da fitoplasmi,

CONSIDERATO che, pur essendo solo una dei tanti GY, la flavescenza dorata (FD) della vite è causata da organismi nocivi classificati da quarantena in molti paesi vitivinicoli, ed è pertanto soggetta a regolamentazione,

CONSIDERATO che la FD, la cui diffusione avviene principalmente attraverso le cicaline, in particolare *Scaphoideus titanus* Ball., è una malattia che può colpire il genere *Vitis* in misura diversa per intensità e danni, in base alle diverse specie e varietà di vite coltivate,

CONSIDERATO:

- Che le epidemie di FD continuano a diffondersi in molte zone vitivinicole del mondo in cui sono presenti i vettori, e che esse rappresentano una minaccia a livello mondiale,
- Che le misure sanitarie e di controllo dei vettori nei vivai e nei vigneti si sono rivelate insufficienti a prevenire la diffusione della malattia,
- Che i danni causati dalla FD hanno ripercussioni economiche a lungo termine in

relazione alla suscettibilità varietale, alle capacità di sopravvivenza delle viti malate, alla perdita di produzione e alla longevità dei vigneti,

- Che le misure obbligatorie di controllo dei vettori della FD, basate sull'uso di insetticidi, possono comportare rischi per la salute, per la sostenibilità ambientale, per l'equilibrio degli ecosistemi e per potenziali insorgenze di fenomeni di resistenza,
- Lo stato dell'arte e gli studi relativi ai focolai di flavescenza dorata della vite presentati di seguito.

La ricerca scientifica è stata finora in grado di identificare diverse malattie che colpiscono il genere *Vitis* causate da infezioni indotte da fitoplasmi appartenenti alla classe Mollicutes, batteri non coltivabili e circolanti nel floema. Sulla vite, sono stati identificati e classificati fitoplasmi appartenenti a diversi gruppi e sottogruppi filogenetici, tutti in grado di causare sintomi simili ma che presentano caratteristiche epidemiologiche diverse, con vari livelli di gravità, pericolosità e nocività.

I fitoplasmi associati alla FD stricto sensu (trasmissibile, cioè, dal principale vettore, *Scaphoideus titanus*) appartengono al gruppo filogenetico 16SrV, sottogruppi C e D. Oltre che nei vigneti, essi sono stati individuati anche in portinnesti abbandonati e in specie selvatiche o ibridi di *Vitis* e, occasionalmente, in alcune altre specie botaniche quali *Clematis vitalba*, *Ailanthus altissima* e *Alnus glutinosa*, ritenute fonti occasionali di nuove infezioni della vite in presenza di specifici insetti vettori.

La diffusione della FD della vite non avviene solo per innesto di talee prelevate da piante infette (portinnesti o barbatelle innestate), ma anche naturalmente attraverso omotteri fulgoridi e cicadellidi: tra questi, la cicalina *S. titanus* Ball. è la più importante, in quanto strettamente associata alla vite. Alcune ricerche recenti hanno accertato che i fitoplasmi associati alla FD e altri fitoplasmi simili del gruppo 16SrV-C possono essere occasionalmente trasmessi alla vite da altre cicaline e fulgoridi (ad es., *Oncopsis alni*, *Orientalus ishidae*, *Dictyophara europaea*, *Phlogotettix cyclops* e *Allygus* sp.) presenti nell'ambiente e non necessariamente associati alla vite.

Gli studi condotti nel corso degli anni hanno portato a risultati importanti:

- I sintomi riconducibili alle malattie causate da fitoplasmi sono comuni per diverse specie di fitoplasmi e sono ampiamente documentati,
- Le attuali tecniche diagnostiche biomolecolari consentono di identificare i fitoplasmi su campioni di foglie e germogli di vite con un alto grado di affidabilità, oltre che di distinguere gruppi, sottogruppi e isolati di fitoplasmi,

- Solo la tempestività e la ripetibilità dei controlli in campo consentono di identificare le piante malate sin dal vivaio fino ai nuovi impianti di viti e durante tutta la vita del vigneto,
- Esistono diversi livelli di suscettibilità e tolleranza/resistenza alle malattie da fitoplasmi tra le varietà di uva da vino, uva da tavola e portinnesti,
- L'estirpazione e la rimozione delle viti malate durante la fase vegetativa, più tempestiva possibile, una volta confermata l'infezione, rappresenta un metodo di profilassi valido ed efficace contro la diffusione dell'epidemia,
- La lotta ai vettori dei fitoplasmi è strettamente raccomandata e va adattata alla loro densità di popolazione, alla fenologia e all'incidenza di viti infette da FD,
- Ad oggi, non esistono alternative pratiche all'uso di insetticidi per il controllo dei vettori, mentre in futuro potrebbe essere possibile agire contro i vettori dei fitoplasmi con metodi e modalità tecnologiche di controllo sempre più sostenibili (ad esempio, mediante la confusione sessuale vibratoria^[1]),
- Il trattamento di disinfezione con acqua calda del materiale di moltiplicazione della vite, in vivaio o prima dell'impianto di nuove viti, rappresenta attualmente il metodo migliore a disposizione ai fini della profilassi (risoluzione OIV-VITI 565-2022).

DECIDE di adottare le seguenti "Raccomandazioni dell'OIV per prevenire, eradicare e contenere le epidemie di flavescenza dorata della vite", con misure profilattiche e interventi agronomici specifici, a integrazione delle raccomandazioni già indicate nella risoluzione OIV-VITI 3/2006,

RACCOMANDA di aggiornare periodicamente queste raccomandazioni dell'OIV sulla base delle ulteriori conoscenze scientifiche acquisite e dei risultati ottenuti in vigneto.

Raccomandazioni dell'OIV per prevenire, eradicare e contenere le epidemie di flavescenza dorata della vite

1. Obiettivi generali

I numerosi lavori scientifici^[2] condotti a partire dalla seconda metà del XX secolo hanno permesso di raggiungere traguardi importanti per la diagnosi in vigneto e in laboratorio. Ciononostante, le linee guida per il contrasto ai GY non si sono rivelate

del tutto sufficienti a contenere la diffusione delle epidemie nelle aree vitivinicole già colpite dalla FD, né a evitarne l'introduzione in aree esenti. Al contrario, per svariate ragioni, alcune delle quali spesso difficili da identificare, le epidemie di FD non sempre si attenuano. Continuano invece a diffondersi sul territorio, sebbene a un ritmo più lento rispetto alle prime esplosioni epidemiche, causando danni gravi e ricorrenti al settore vitivinicolo. Le cause del mancato contenimento della diffusione dell'epidemia comprendono:

- La parziale carenza di conoscenze sulla FD, quali sintomatologia, trasmissione, suscettibilità varietale, e sulle strategie di controllo del vettore da parte dei viticoltori, sia nelle zone contaminate che in quelle esenti,
- La possibile inadeguatezza dei trattamenti insetticidi rispetto alla fase fenologica del vettore e la scarsa qualità della nebulizzazione,
- La riluttanza da parte dei viticoltori, dovuta alla tendenza generale a adottare pratiche sostenibili, tra cui l'uso sostenibile degli agrofarmaci, a eliminare le viti malate per contenere il vettore, che può limitare il successo della lotta collettiva alla malattia,
- La riduzione del numero e dell'uso di insetticidi nel vigneto per combattere varie specie di insetti (gestione integrata degli organismi nocivi, sviluppo delle tecniche di confusione sessuale contro altri insetti, limiti all'impiego di prodotti di provata efficacia), che può aver reso meno efficace il controllo di *S. titanus*,
- La similarità con la sintomatologia di altri GY, ad esempio il legno nero,
- L'abbandono dei vigneti, la presenza di zone boschive o incolti in prossimità dei vigneti.

1.1. Accrescere e trasmettere le conoscenze

Nonostante sia stato fatto già molto, è essenziale approfondire le ricerche concentrandosi sulle condizioni locali (caratteristiche agronomiche, colturali e ambientali delle aree vitivinicole) al fine di comprendere più a fondo le dinamiche della propagazione del vettore e del fitoplasma e di gestire meglio i metodi di contrasto.

Fatte salve le premesse generali, l'OIV esorta gli Stati membri e i relativi servizi fitosanitari, gli enti territoriali e le associazioni interprofessionali a rafforzare la formazione e il trasferimento tecnologico, nonché a promuovere nuove ricerche scientifiche incentrate su aspetti che a breve, medio e lungo termine potranno

rivelarsi utili per contenere la diffusione delle epidemie di FD, in particolare per quanto riguarda:

- A. L'elaborazione di modelli e l'armonizzazione del monitoraggio della malattia e dei vettori, avvalendosi anche di tecniche moderne, digitali e informatizzate;
- B. L'interazione pianta-patogeno:
 - a. Risposte varietali all'infezione e altri meccanismi (resilienza, immunizzazione) che regolano la diversa suscettibilità al fitoplasma e la sua distribuzione e permanenza nelle piante infette;
 - b. Miglioramento genetico della vite per favorire la resistenza alla malattia;
 - c. Stimolazione delle difese endogene della vite in campo tramite prodotti elicitori contro la malattia e il vettore;
- C. Il ruolo dei vettori del fitoplasma associato alla FD:
 - a. L'etologia di *S. titanus*, il suo adattamento al cambiamento climatico e il cambiamento delle pratiche agricole;
 - b. Fattori e meccanismi del disorientamento sessuale;
 - c. Strategie di lotta e controllo;
 - d. Agenti di controllo biologico del vettore, compresi quelli biotecnologici;
 - e. Valutazione di possibili effetti indesiderati dei macchinari agricoli;
- D. Le interazioni vettore-patogeno: meccanismi di acquisizione, moltiplicazione e trasmissione del patogeno;
- E. Le interazioni con l'ambiente: ruolo delle piante ospiti secondarie, dei vettori associati a queste piante e delle viti abbandonate;
- F. La sostenibilità economica e ambientale: conseguenze delle epidemie su produzione vinicola, longevità dei vigneti, metodi di eradicazione e sostenibilità ambientale e sanitaria dei trattamenti insetticidi.

1.2. Misure di profilassi ed eradicazione

Tra le misure volte a combattere le epidemie di FD, l'OIV ritiene essenziale offrire in

modo più capillare e riconoscere maggiore importanza alla formazione e all'aggiornamento tecnico dei viticoltori e del loro personale. Il sostegno e l'orientamento tecnico da parte delle organizzazioni professionali e dei servizi di consulenza tecnica, compresi quelli commerciali, sono fondamentali per la corretta gestione delle misure di profilassi, che vanno applicate su larga scala e su base collettiva. L'inosservanza delle linee guida per il controllo della malattia anche da parte di pochi operatori va a detrimento della comunità, giacché le norme di quarantena e i controlli fitosanitari nei vivai rappresentano la più importante strategia di prevenzione. Per quanto riguarda le piante provenienti dai vivai, è possibile individuare l'eventuale presenza di piante sintomatiche, infette da GY e specificamente da FD, nell'estate del primo anno di impianto nel vigneto. È inoltre fondamentale monitorare tutte le viti giovani.

1.2.1. Profilassi nelle zone vitivinicole esenti da FD

Esistono ancora zone e aree vitivinicole in cui la FD non è stata rilevata ed è assente. È inoltre obbligatorio identificare le aree in cui il fitoplasma associato alla FD non è ancora presente nei vigneti, ma che sono già state colonizzate dal principale vettore associato allo sviluppo dell'epidemia, *S. titanus*: in tal caso sarà infatti necessario rafforzare le misure preventive. Pertanto, è assolutamente necessario mettere in atto delle misure di sorveglianza, allo scopo di prevenire l'introduzione e l'insediamento del patogeno e/o del suo vettore. Le norme di prevenzione in uso (quarantena, certificazione del materiale di moltiplicazione) possono rappresentare uno strumento efficace di profilassi, che non garantisce tuttavia l'assoluta assenza di fitoplasmi e di vettori, in particolare di uova di *S. titanus* deposte sotto il ritidoma e la corteccia dei tralci di viti di due o più anni: cosa possibile quando in vivaio e in barbatellaio le misure di prevenzione raccomandate vengono disattese.

Alla luce di quanto sopra, si raccomandano i seguenti interventi:

- A. Le autorità di controllo fitosanitario e di vigilanza territoriale devono stabilire, sulla base di un sufficiente monitoraggio, l'assenza della malattia in una determinata area vitivinicola;
- B. Le autorità di controllo fitosanitario e di vigilanza territoriale, insieme ai tecnici e ai viticoltori, sono chiamate a mettere in atto tutte le strategie note per rilevare la possibile presenza di *S. titanus* e di altri potenziali vettori identificati nei loro territori (in tutti gli habitat, oltre al vigneto, dove è possibile trovare le viti, comprese quelle selvatiche o inselvaticite);
- C. Mettere in atto una serie di misure coordinate per la prevenzione, la profilassi

(compresa quella agronomica) e il controllo di *S. titanus* e di altri potenziali vettori del fitoplasma associato alla FD;

- D. Le viti che presentano sintomi di GY devono essere immediatamente sottoposte ad accertamenti diagnostici ed estirpate;
- E. La presenza di viti sintomatiche o presumibilmente colpite da FD va tempestivamente segnalata al servizio competente per la protezione delle piante o agli enti territoriali;
- F. I campioni di foglie e/o germogli devono essere sottoposti a test diagnostici in laboratori specializzati nella diagnosi dei patogeni (servizi fitosanitari, centri e istituti di ricerca, università), con metodi di campionamento e conservazione consolidati e affidabili;
- G. In assenza di esiti positivi, dovrà essere prodotto un certificato attestante l'assenza di patogeni da quarantena nel materiale di moltiplicazione della vite, anche qualora vengano sostituite le piante.

1.2.2. Misure di controllo e sorveglianza nelle aree vitivinicole di prima introduzione della FD

Una volta accertata la presenza di piante infette da FD in un'area precedentemente considerata esente, si raccomanda, oltre a quanto indicato al punto a) di cui sopra, di fare riferimento alle seguenti linee guida tecniche, volte a contenere il più possibile, in termini di estensione geografica e temporale, l'ulteriore diffusione dell'epidemia.

- A. Eventuali esiti positivi dei test sui campioni raccolti devono essere tempestivamente comunicati agli enti di controllo competenti e al viticoltore, al fine di intraprendere le misure di eradicazione richieste dalla legislazione vigente.
- B. Occorre avviare un monitoraggio territoriale della malattia ed effettuare ispezioni fitosanitarie dell'intera area vitivinicola e delle terre incolte in cui sono stati rilevati i primi focolai. In base al numero di piante infette, all'estensione del primo focolaio e agli esiti delle analisi molecolari, i servizi fitosanitari e gli esperti in epidemiologia saranno in grado di delimitare l'area infetta e di ipotizzare il momento di insorgenza della malattia e la sua possibile provenienza. Va segnalato che, sulla base dei dati storici, l'identificazione della FD avviene dai due ai nove anni dopo l'arrivo del vettore in un dato territorio, con una media di oltre quattro anni (EFSA, 2019).
- C. Si deve procedere all'estirpazione immediata di tutte le viti sintomatiche, indipendentemente dall'età; nel caso in cui il numero di viti malate raggiunga il

20%, dovrà essere estirpato l'intero vigneto.

- D. È necessario monitorare ed estirpare i vigneti abbandonati e incolti, oltre che i portinnesti inselvaticati, che possono costituire un rifugio per il vettore e diventare fonte della malattia. Bisogna prestare particolare attenzione alle aree in cui è nota la presenza di popolazioni di viti selvatiche (*Vitis vinifera* ssp. *sylvestris*) e procedere a inventariarle per evitare una perdita irreparabile di diversità genetica.
- E. La presenza del vettore *S. titanus* deve essere monitorata in tutta l'area del vigneto, compresi gli incolti, le siepi, gli argini di canali, le scarpate e i confini: controllo di esemplari giovani sui germogli di vite e controllo degli esemplari adulti posizionando delle trappole cromotropiche in diversi punti del vigneto e più capillarmente ai suoi margini, soprattutto vicino a strade, siepi, canali, terreni a maggese e aree di presunta penetrazione dei vettori alati. Questo monitoraggio ha lo scopo di valutare la popolazione di vettori e programmare di conseguenza le date del trattamento, nelle modalità indicate di seguito.
- F. Devono essere applicate delle misure di controllo degli insetti, con un numero adeguato di trattamenti l'anno, nelle fasi fenologiche indicate dalle autorità fitosanitarie competenti per l'area di interesse e nei momenti indicati di seguito:
- a. Primo trattamento in presenza di *S. titanus* in fase giovanile, al terzo stadio di sviluppo larvale
 - b. Applicazione di eventuali ulteriori trattamenti nelle fasi giovanile e adulta quando ritenuto necessario dalle autorità fitosanitarie, nelle modalità più strette possibili per sopprimere il vettore.

L'uso di agrofarmaci autorizzati contro *S. titanus* deve essere conforme alle specifiche di produzione biologica, integrata o convenzionale e alle normative e alle regolamentazioni locali vigenti.

- A. Il trattamento all'acqua calda, basato sulla valutazione del rischio, del materiale di moltiplicazione coltivato in zone infestate.
- B. Sulla base dei punti sopraindicati, occorre elaborare delle linee guida per l'eradicazione della malattia che prevedano negli anni successivi:
- a. L'applicazione dei trattamenti già descritti nei punti di cui sopra, anche nei vigneti circostanti;

- b. L'identificazione della presenza eventuale di piante sintomatiche nel vivaio o tra le viti madri innestate e successivamente nei nuovi vigneti.

1.3. Interventi nelle aree vitivinicole storicamente colpite dalla FD: zone di espansione e contenimento

Si tratta di tutte le aree vitivinicole in cui si è diffusa la FD, indipendentemente dalla gravità con cui l'epidemia si è manifestata nel tempo.

Fatte salve tutte le misure indicate ai punti 1.2.2. A. e B., si raccomanda di:

- A. Estirpare le piante sintomatiche;
- B. Applicare trattamenti insetticidi, riducendo eventualmente il numero di interventi affinché siano commisurati all'andamento storico dell'epidemia nelle parcelle in cui è in corso da alcuni anni un processo di contenimento dell'epidemia, tenendo conto della minore incidenza della malattia tra le nuove piante, oltre che della ridotta presenza di *S. titanus*, determinata sulla base del numero di larve osservate e degli esemplari adulti catturati;
- C. Rimuovere i portinnesti inselvatichiti e le viti abbandonate nei dintorni dei vigneti; la lotta efficace e sostenibile all'interno del vigneto richiede una gestione adeguata dell'habitat, per evitare che i principali siti di infestazione di *S. titanus* si trovino al di fuori dei vigneti coltivati, dove le piante non vengono sottoposte a trattamenti di nebulizzazione.
- D. Il trattamento all'acqua calda, basato sulla valutazione del rischio, del materiale di moltiplicazione.

1.4. Misure di interesse comune

Ai fini dell'applicazione di un approccio metodologico di controllo e sorveglianza, si raccomandano i seguenti interventi:

- A. Elaborazione di modelli biologici validati sullo sviluppo di *S. titanus* da parte degli enti competenti in materia di agricoltura, per sostenere l'attuazione delle misure di controllo e prevedere l'evoluzione della presenza e la diffusione dell'insetto sul territorio;
- B. Istituzione di un sistema integrato tra la comunità scientifica, le autorità di controllo

- (servizi fitosanitari, assistenza tecnica), le organizzazioni professionali, i viticoltori e gli operatori del settore tecnici e commerciali;
- C. Eliminazione delle potenziali fonti di infezione per prevenire il contagio degli insetti vettori; in nessun caso è possibile garantire l'eradicazione totale della FD e di altri GY o l'annientamento completo di *S. titanus* e di altri potenziali vettori,
- D. Offerta di formazione continua e aggiornamento professionale destinati a viticoltori, consulenti, tecnici, fornitori di mezzi tecnici e trattamenti agrochimici sulle peculiarità sintomatologiche della FD e di altri GY, oltre che sulla biologia e i meccanismi di infezione del fitoplasma associato alla FD e dei relativi vettori, sulle tendenze epidemiche della malattia e sui metodi di contenimento,
- E. Armonizzazione dei criteri di controllo dei vettori, adattati in base al rischio epidemico, alla gravità della malattia, ai mezzi tecnici disponibili e alle linee guida imposte,
- F. Ottimizzazione e sincronizzazione dei trattamenti insetticidi a livello territoriale; indipendentemente dalla sostanza attiva usata, questi devono:
- Essere distribuiti, per quanto possibile, nelle ore serali o nelle giornate più fresche, allo scopo di evitare la rapida evaporazione della soluzione insetticida, evitando di miscelarli con altre sostanze;
 - Essere applicati non immediatamente dopo pioggia o vento forte, o altri trattamenti o interventi, così da lasciare il tempo agli esemplari giovani del vettore di tornare sulla vite;
 - Garantire un'adeguata bagnatura fogliare, modulando la velocità, usando ugelli adeguati e calibrati e applicando una quantità di liquido di irrorazione sufficiente a garantire la completa bagnatura delle foglie, compatibilmente con l'attrezzatura impiegata;
 - Garantire una nebulizzazione omogenea degli insetticidi sulla vegetazione, usando strumenti idonei e irrorando i filari uno per uno;
 - Distribuire su tutta la parte vegetativa, fino al piede della pianta; trattare prima i bordi delle parcelle;
- G. Rimozione di tutte le foglie e i rami dal trattore e i mezzi agricoli in seguito alla potatura prima di spostarsi a una nuova parcella, per evitare di veicolare l'insetto;

- H. Ottimizzazione delle pratiche agronomiche: contenimento della crescita della chioma; falciatura dell'erba uno o due giorni prima dell'applicazione dei trattamenti insetticidi; eliminazione di polloni e ricacci con pulizia regolare del tronco; rimozione delle viti infette ed espiantate; rimozione dei tralci di potatura; integrazione dei trattamenti insetticidi con altri prodotti che abbiano un comprovato effetto secondario contro il vettore; uso di materiale di moltiplicazione trattato con acqua calda, specialmente se proveniente da aree infestate dalla malattia.

Bibliografia ufficiale

1. EFSA (Autorità europea per la sicurezza alimentare), Baker, R., Gilioli, G., Behring, C., Candiani, D., Gogin, A., Kaluski, T., Kinkar, M., Mosbach-Schulz, O., Neri, F. M., Preti, S., Rosace, M. C., Siligato, R., Stancanelli, G., Tramontini, S., Grapevine flavescence dorée - Pest Report and Datasheet to support ranking of EU candidate priority pests, Zenodo, 2019. 10.5281/zenodo.2789594.
2. EFSA (Autorità europea per la sicurezza alimentare), Tramontini, S., Delbianco, A., Vos S., "Pest survey card on flavescence dorée phytoplasma and its vector *Scaphoideus titanus*", 2020. Pubblicazione di supporto dell'EFSA, 2020:EN-1909, 36 pagg. doi:10.2903/sp.efsa.2020.EN-1909.
3. EFSA PLH Panel (gruppo di esperti scientifici dell'EFSA sulla salute dei vegetali), "Scientific Opinion on pest categorisation of Grapevine Flavescence Dorée", EFSA Journal, 2014, 12(10):3851, 31 pagg. doi:10.2903/j.efsa.2014.3851.
4. EFSA PLH Panel (gruppo di esperti scientifici dell'EFSA sulla salute dei vegetali), Jeger, M., Bragard, C., Caffier, D., Candresse, T., Chatzivassiliou, E., Dehnen-Schmutz, K., Gilioli, G., Jaques Miret, J. A., MacLeod, A., Navajas Navarro, M., Niere, B., Parnell, S., Potting, R., Rafoss, T., Urek, G., Rossi, V., Van Bruggen, A., Van Der Werf, W., West, J., Winter, S., Bosco, D., Foissac, X., Strauss, G., Hollo, G., Mosbach-Schulz, O., Grégoire, J.-C., "Scientific opinion on the risk to plant health of Flavescence dorée for the EU territory", EFSA Journal, 2016, 14(12):4603, 83 pagg. doi:10.2903/j.efsa.2016.4603.
5. Regolamento di esecuzione (UE) n. 2022/1630 della Commissione del 21 settembre 2022 che stabilisce misure per il contenimento di Grapevine flavescence dorée phytoplasma all'interno di determinate aree delimitate.

^[1] Zaffaroni-Caorsi, V., Nieri, R., Pugno, N. M., Mazzoni, V., “Effect of vibrational mating disruption on flight activity and oviposition to control the grapevine pest, *Scaphoideus titanus*”, *Arthropod Structure & Development*, 2022, vol. 69, art. 101173.

^[2] <https://gd.eppo.int/taxon/PHYP64/distribution>