

## LA MALATTIA DEL PINOT GRIGIO

**Elisa ANGELINI**

CRA-VIT Centro di Ricerca per la Viticoltura, Viale XXVIII aprile 26, 31015 Conegliano (TV)  
tel 0438-439171, fax 0438-738489, email [elisa.angelini@entecra.it](mailto:elisa.angelini@entecra.it)

La cosiddetta “malattia del Pinot grigio” è una patologia emergente della vite diffusa nei vigneti del Nord Est d’Italia. Identificata nel 2003 in Trentino Alto Adige, è stata poco dopo segnalata in Friuli Venezia Giulia, mentre fra il 2013 e 2014 è stata riscontrata anche in Veneto, Emilia Romagna e Lombardia (Giampietruzzi et al. 2012; Raiola et al. 2013; Beber et al. 2013; Casati et al. 2014). Per quanto riguarda l’Europa, per ora ci sono informazioni certe sulla presenza della sintomatologia solo in Slovenia (Pleško et al. 2014). La malattia sembra colpire soprattutto alcune varietà, ritenute quindi più suscettibili, fra cui il Pinot grigio, da cui prende il nome, la Glera, il Traminer aromatico, i Pinot bianco e nero, il Tocai friulano.

I sintomi sono più evidenti all’inizio della stagione vegetativa, anche come ritardo nel germogliamento; sono simili a danni da tripidi e acari o da erbicidi, con deformazioni fogliari, scolorimenti nervali, punteggiature, mosaico e bollosità delle foglie (Fig. 1). I tralci portano internodi più corti, per cui si osserva un aspetto cespuglioso della chioma, che però si attenua con l’avanzare della stagione (Fig. 2).



*Fig. 1. Sintomi fogliari su cv Glera. Si notano chiaramente le deformazioni fogliari e gli scolorimenti nervali.*



*Fig. 2. Aspetto di un vite di cv. Glera colpita dalla malattia nel mese di luglio. L'aspetto cespuglioso della chioma si attenua con l'avanzare della stagione.*

I danni sulle produzioni sono di tipo quantitativo, con riduzione del peso medio del grappolo e acidità più alta nelle piante sintomatiche, a causa della presenza di acinellatura e scarsa maturazione. Le perdite produttive possono arrivare fino all'80% su Pinot grigio, mentre su Glera l'effetto della malattia appare un po' meno grave, in quanto sono state riportate perdite del 50-60%, ma anche casi in cui le piante molto sintomatiche non producevano quantità di uva significativamente differenti dalle piante non sintomatiche (Fig. 3).

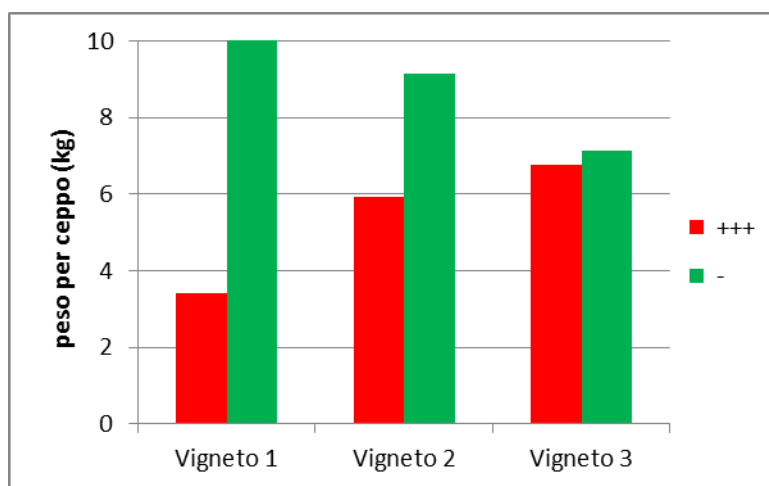


Fig. 3. Grafico relativo alle produzioni alla vendemmia 2014 in 3 vigneti di cv. Glera Glera. I dati sono riportati come peso medio della produzione per ceppo. In verde, i ceppi sani, in rosso quelli infetti gravemente.

Sebbene l'eziologia non sia ancora del tutto chiara, in viti sintomatiche è stato isolato un nuovo virus, chiamato GPGV (*Grapevine Pinot gris virus*), il cui genoma è stato completamente sequenziato tramite tecniche di *Next Generation Sequencing* (Giampietruzzi et al. 2012). Questo virus è stato poi identificato anche in altri Paesi Europei, quali Slovenia, Repubblica Ceca, Slovacchia, Francia (Glasa et al. 2014; Pleško et al. 2014; Beauve et al. 2015). La presenza di questo virus non è però correlata direttamente alla comparsa dei sintomi: infatti è presente sia nelle piante sintomatiche che in quelle asintomatiche della stessa varietà. Dati recenti ipotizzano l'esistenza di ceppi virali di GPGV con diversa virulenza, associati rispettivamente a viti sintomatiche o asintomatiche (Saldarelli et al. 2014).

Per affrontare questa nuova fisiopatia, in Veneto nel 2014 è stata istituita una rete di monitoraggio territoriale volontaria, formata da Enti di ricerca (CRA-VIT, Università di Padova), dal Servizio Fitosanitario Regionale, dai Consorzi di Difesa privati, dai Consorzi di Tutela, *in primis* il consorzio DOCG Prosecco, dalle Cantine e da vari tecnici ed operatori viticoli, sia consulenti che rivenditori. Sono stati messi a punto e diffusi una scheda di monitoraggio unica e un *database online* per la raccolta dei dati (Fig. 4).

Fig. 4. Scheda di raccolta dei dati predisposta per il monitoraggio della malattia del Pinot grigio in Veneto. La scheda è stata distribuita nel 2014 ai tecnici ed agli operatori del settore-

### MONITORAGGIO DELLA "MALATTIA DEL Pinot grigio"

#### AZIENDA/Titolare:

Via \_\_\_\_\_ Comune \_\_\_\_\_ Tel \_\_\_\_\_

Conduttore \_\_\_\_\_ Tel \_\_\_\_\_

Referente tecnico \_\_\_\_\_ Tel \_\_\_\_\_

Superficie aziendale (ha) \_\_\_\_\_ di cui a vigneto (ha) \_\_\_\_\_

Tipo di conduzione:  tradizionale  biologica \_\_\_\_\_

VIGNETO: Località \_\_\_\_\_

Superficie (ha) \_\_\_\_\_ Quota:  pianura  collina Orientamento filari:  NS  EO

Tipo di terreno<sup>a</sup> \_\_\_\_\_ Presenza di ristagno:  diffuso  localizzato

Conduzione sottofila<sup>b</sup> \_\_\_\_\_ interfila<sup>b</sup> \_\_\_\_\_ vigoria \_\_\_\_\_

Forma allevamento \_\_\_\_\_ Sesto impianto<sup>c</sup> \_\_\_\_\_ Viti/Ha \_\_\_\_\_

Tipo di irrigazione:  localizzata  per aspersione  per scorrimento

Tipo di concimazione: \_\_\_\_\_ Concimazione post-vendemmia:  sì  no

Trattamenti insetticidi<sup>d</sup>: \_\_\_\_\_

Anno di entrata in produzione: \_\_\_\_\_ Produzione q/ha: \_\_\_\_\_

Altre colture limitrofe: Nord \_\_\_\_\_ Est \_\_\_\_\_ Sud \_\_\_\_\_ Ovest \_\_\_\_\_

Siepi di bordo:  sì  no Colture precedenti: \_\_\_\_\_

Varietà/clone	Portinnesto/clone	Vivaista	Anno impianto	Cartellino <sup>e</sup>

Anno comparsa primi sintomi: \_\_\_\_\_ Esplosione nuove epidemie: \_\_\_\_\_

Diffusione della malattia:  lenta  rapida  altro \_\_\_\_\_

Localizzazione malattia:  puntiforme  diffusa  a macchia \_\_\_\_\_

Incidenza stimata della malattia \_\_\_\_\_

Estirpo e sostituzioni di piante sintomatiche: N°/anno \_\_\_\_\_

Presenza di:  eriofidi  cocciniglie  tripidi  altro \_\_\_\_\_

Presenza di altre malattie: \_\_\_\_\_

Commenti

#### NOTE

<sup>a</sup> ghiaioso, sabbioso, medio impasto, limoso, argilloso

<sup>b</sup> lavorato, inerbito, diserbato

<sup>c</sup> indicare le misure in quest'ordine: "tra le file; sulla fila"

<sup>d</sup> indicare: tipo di prodotto usato, n° di trattamenti negli ultimi 3 anni

<sup>e</sup> indicare: colore cartellino e lotto

Il monitoraggio, effettuato su circa 260 vigneti, soprattutto di Glera e Pinot grigio, ha mostrato la presenza della malattia in tutte le province indagate (Treviso, Venezia, Padova, Vicenza, Verona). Nel 35% degli appezzamenti non è stata riscontrata alcuna pianta sintomatica. Nella maggior parte degli altri vigneti le piante sintomatiche erano presenti in maniera sporadica e puntiforme, con un'incidenza inferiore all'1% (Fig. 5).

Dove l'incidenza della malattia era maggiore, le piante sintomatiche erano raggruppate in una zona ben delimitata (8% dei vigneti, Fig. 6), oppure distribuite casualmente ma in maniera diffusa in tutto il vigneto (12% dei casi). In pochi ma emblematici casi l'incidenza delle piante sintomatiche era superiore al 10%.



Fig. 5. Esempio della distribuzione delle viti sintomatiche in vigneto. Ogni vite sintomatica è rappresentata dal simbolo giallo. Gli appezzamenti seganti con il bordo rosso sono stati monitorati ceppo per ceppo. In questo caso, come nella maggior parte degli impianti osservati, le piante sintomatiche sono presenti in maniera sporadica e puntiforme.

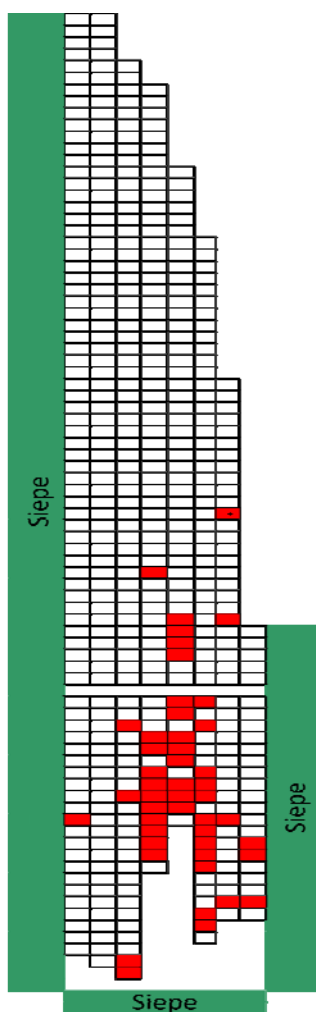


Fig. 6. Esempio della distribuzione delle viti sintomatiche in vigneto. Ogni vite sintomatica è rappresentata in rosso, mentre quelle sane in bianco. In questo caso, le piante sintomatiche sono raggruppate in una zona ben delimitata.

L'elaborazione dei dati raccolti tramite la scheda di monitoraggio ha permesso di verificare che non c'è alcuna correlazione fra l'età del vigneto e la percentuale di ceppi sintomatici. Inoltre non è stata evidenziata alcuna connessione con l'origine dei materiali (per esempio, con una determinata area geografica o un particolare vivaista). Si è potuto invece accertare che al momento in Veneto la malattia è maggiormente presente in collina, dove è stata riscontrata nell'84% dei vigneti, rispetto alla pianura, dove la sintomatologia è stata osservata nel 49% degli impianti. Infine, sembra che ci sia un'influenza del tipo di terreno sulla comparsa dei sintomi: infatti la maggior parte dei vigneti coltivati su terreni sciolti non mostrava sintomi apparenti, ed inoltre su questi tipi di terreno non sono mai state osservate situazioni con incidenza di malattia maggiore dell'1%. D'altro canto, i casi più preoccupanti registrati durante questo monitoraggio sono stati evidenziati nei terreni prevalentemente argillosi e asfittici.

In conclusione, le conoscenze da acquisire su questa malattia e sul virus ipoteticamente associato sono ancora moltissime. In particolare, è fondamentale chiarire l'eziologia e le modalità di trasmissione, definire la diffusione della malattia e dell'agente virale, studiare la sensibilità delle diverse varietà e i potenziali danni alle produzioni viticole, nonché le possibilità di controllo in vigneto. È quindi fondamentale proseguire negli studi, unendo gli sforzi e condividendo i risultati sia fra enti di ricerca che con i tecnici e gli operatori del settore.

## Bibliografia

- Beber R, Babini AR, Terlizzi F, Poggi Pollini C, Credi R, Ratti C (2013) First report of Grapevine Pinot gris virus (GPGV) in grapevine in Emilia-Romagna and Veneto regions. *J Plant Pathol* 95:S4.36
- Beuve M, Candresse T, Tannières M, Lemaire O (2015) First report of Grapevine Pinot gris virus (GPGV) in grapevine in France. *Dis Notes* 99(2):293
- Casati P, Durante G, Quaglino F, Zacchi E, Bianco PA (2014) Preliminary data on the presence of Grapevine Pinot gris virus in Lombardy. *Proceedings of the XX Congress of the Italian Phytopathological Society*, (pp. 62-63). Padua, Italy.
- Giampetruzzi A, Roumi V, Roberto R, Malossini U, Yoshikawa N, La Notte P, et al. (2012) A new grapevine virus discovered by deep sequencing of virus- and viroid-derived small RNAs in cv Pinot gris. *Virus Res* 163:262-268
- Glasa M, Predajňa L, Komínek P, Nagyová A, Candresse T, Olmos A (2014) Molecular characterization of divergent Grapevine Pinot gris virus isolates and their detection in Slovak and Czech grapevines. *Arch Virol* 159:2103-2107
- Plesko MI, Marn VK, Seljak G, Zezlina I (2014) First report of Grapevine Pinot gris virus in grapevine in Slovenia. *Plant Disease* 98(7):1014
- Raiola A, Scopel C, Ferrigo D, Taglietti F, Duso C, Causin R (2013) First report of Grapevine Pinot gris virus infecting cultivar Glera in the Conegliano Valdobbiadene D.O.C.G. area. *J Plant Pathol* 95:S4.58
- Saldarelli P, Giampetruzzi A, Morelli M, Malossini U, Pirolò C, Bianchedi P, et al. (2014) Genetic variability of Grapevine Pinot gris virus and its association with grapevine leaf mottling and deformation. *Phytopathology*, accettato, <http://dx.doi.org/10.1094/PHTO-09-14-0241-R>.