

di ELISA ANGELINI¹, NADIA BERTAZZON¹, ANDREA FASOLO, LUISA FILIPPIN¹, VALLY FORTE¹

LA VIROSI DEL PINOT GRIGIO: UNA NUOVA PREOCCUPAZIONE IN VIGNETO

Negli ultimi 10 anni nei vigneti del Nord Est d'Italia, ma anche nella confinante Slovenia, si è assistito alla comparsa di strani fenomeni di deperimento, a carico soprattutto della cv. Pinot grigio. Questi fenomeni, notati nel 2003 nella Piana Rotaliana in Trentino Alto Adige, nel 2004-2005 nel Collio in Friuli Venezia Giulia, hanno iniziato ad estendersi nel territorio delle suddette regioni ed anche ad altre varietà, diventando fonte di seria preoccupazione. Negli ultimi anni sono comparsi anche in Veneto, dove ormai sono presenti in tutto il territorio, ed in Emilia Romagna e Lombardia, dove sono ancora limitati a pochi focolai. Le varietà più colpite finora risultano Pinot grigio, bianco e nero, Traminer aromatico, Tocai friulano e Glera.

Inizialmente sono state formulate diverse ipotesi, quali i danni da acari o da tripidi e carenze di tipo nutrizionale. Solo ultimamente si è giunti a ritenere con una certa sicurezza che si tratti di una patologia, probabilmente attribuibile ad un virus, che è tuttora in corso di studio.

SINTOMATOLOGIA

I sintomi sono più evidenti all'inizio della stagione vegetativa, già dal germogliamento, ritardato nelle viti sintomatiche. Si osservano tralci stentati con internodi corti, deformazioni fogliari, scolorimenti nervali, mosaico e punteggiature delle foglie, che sono generalmente di dimensione ridotta. In questa fase i sintomi sono molto simili ai danni provocati da acari e tripidi e le viti più colpite mostrano un aspetto cespuglioso e deperito (foto 1, 2, 3). La sintomatologia permane nei primi mesi, durante la fioritura, quando si possono osservare anche disseccamento delle infiorescenze e colatura di parte dei grappolini. Dall'allegagione invece si nota chiaramente un'attenuazione della



FOTO 1. SINTOMI DELLA VIROSI DEL PINOT GRIGIO SU CV. TOCAI FRIULANO (INIZIO GIUGNO 2015). È EVIDENTE IL DEPERIMENTO DELLA VITE SINTOMATICA SE CONFRONTATA CON LA VEGETAZIONE DELLE VITE ACCANTO.

**NEL VIGNETO LA
DISPOSIZIONE DELLE
PIANTE SINTOMATICHE
NON È SEMPRE UGUALE:
NELLA MAGGIOR PARTE
DEI VIGNETI LE PIANTE
SINTOMATICHE SONO
PRESENTI IN MANIERA
SPORADICA E PUNTI-
FORME**

gravità della malattia: infatti i nuovi tralci e le nuove foglie generalmente mostrano pochi o addirittura nessun sintomo, crescono in maniera normale, e ben

presto vanno a coprire in parte la vegetazione più stentata, dando l'impressione di una "guarigione" della pianta. Molte viti, deperate in primavera, possono arrivare all'autunno con una buona vegetazione. A livello delle produzioni, solitamente le piante sintomatiche portano un numero minore di grappoli, che sono più piccoli, acinellati e in leggero ritardo nella maturazione. Dati preliminari ottenuti da viti infette delle cv. Pinot grigio, Traminer aromatico e Glera suggeriscono che i danni siano soprattutto di tipo quantitativo, con riduzioni di peso dell'uva alla raccolta, fino all'80%. In genere sembra che i danni siano più gravi su Traminer, seguito da Pinot grigio ed infine da Glera, che fra le cv. sintomatiche sembra al

momento un po' meno suscettibile.

La distribuzione dei sintomi sulla pianta può essere di vario tipo. Ci sono piante colpite pesantemente, in cui lo sviluppo dei tralci rimane ridotto per tutta la stagione vegetativa, tanto che nessun tralcio riesce a lignificare. In altri casi i sintomi colpiscono solo metà o una parte della vite, mentre la restante chioma appare normale. In molti casi le viti mostrano uno o pochi tralci sintomatici. La gravità della malattia dipende sicuramente dalla varietà, ma anche dall'annata. Infatti, mentre nel 2013 e 2014 i sintomi sono stati molto seri, nel 2015 le stesse viti, già osservate negli anni precedenti, hanno manifestato la sintomatologia in maniera meno grave.

Nel vigneto la disposizione delle piante sintomatiche non è sempre uguale: nella maggior parte dei vigneti le piante sintomatiche sono presenti in maniera sporadica e puntiforme. Quando invece l'incidenza della malattia è maggiore, per lo più si osserva una distribuzione a macchia, che può essere localizzata verso i bordi ma anche al centro dell'impianto. Sono stati riportati anche casi in cui le piante sintomatiche appaiono distribuite casualmente, ma in maniera diffusa in tutto il vigneto

INCIDENZA E DIFFUSIONE DELLA MALATTIA

L'incidenza della malattia nelle regioni più colpite è rimasta per fortuna fino ad oggi generalmente bassa. In Trentino un monitoraggio del 2012 eseguito su più di



FOTO 2. SINTOMI DELLA VIROSI DEL PINOT GRIGIO SU VITE DI DUE ANNI DELLA CV. PINOT GRIGIO (GIUGNO 2014).

130.000 viti riporta un tasso di incidenza di malattia dello 0,8%. Anche in Friuli Venezia Giulia il tasso di incidenza rilevato in un monitoraggio triennale svolto nel 2012-2014 è risultato inferiore all'1%. Valori simili sono stati ritrovati anche in Veneto, dove sono stati osservati circa 300 vigneti fra il 2013 ed il 2014.

Il dato più preoccupante riguarda però la diffusione della malattia. Infatti, sebbene

con bassa incidenza, la sintomatologia è presente nella gran parte dei vigneti del Triveneto coltivati con varietà note per essere suscettibili. Per quanto riguarda la regione Friuli Venezia Giulia, la malattia è stata riportata nell'80% circa dei vigneti osservati, mentre in Veneto la malattia è risultata presente nel 75% dei vigneti visitati.



FOTO 3. SINTOMI DELLA VIROSI DEL PINOT GRIGIO SU FOGLIA NELLA CV. GLERA (LUGLIO 2013). SI NOTANO CHIARAMENTE LE DEFORMAZIONI FOGLIARI E GLI SCOLORIMENTI NERVALI.

L'INCIDENZA DELLA MALATTIA È RIMASTA FINO AD OGGI GENERALMENTE BASSA; GLI STUDI DIMOSTRANO TUTTAVIA CHE SI STA ESPANDENDO, ANCHE SE FINORA NON SONO NOTE LE MODALITÀ DI TRASMISSIONE

È chiaro quindi che questa patologia si sta espandendo nel territorio, anche se finora non sono note le modalità di trasmissione. Le osservazioni in vigneto indicano che in genere l'infezione colpisce ogni anno qualche nuova pianta, suggerendo così la presenza di un vettore, ma



le ricerche e le prove eseguite finora non hanno dato esito positivo. È stata invece dimostrata la possibilità di trasmissione per innesto. Per tali ragioni, i Servizi Fitosanitari delle regioni colpite dalla malattia già da qualche anno stanno vigilando sui campi di piante madri marze delle cv. più suscettibili, al fine di segnalare ai vivaisti le piante sintomatiche, che non devono essere usate per la moltiplicazione ma vanno invece eliminate.

MONITORAGGIO DELLA MALATTIA IN VENETO

Nella regione Veneto nel 2014 è stata istituita una rete di monitoraggio territoriale volontaria, formata da Enti di ricerca (CRA-VIT, Università di Padova), dal Ser-

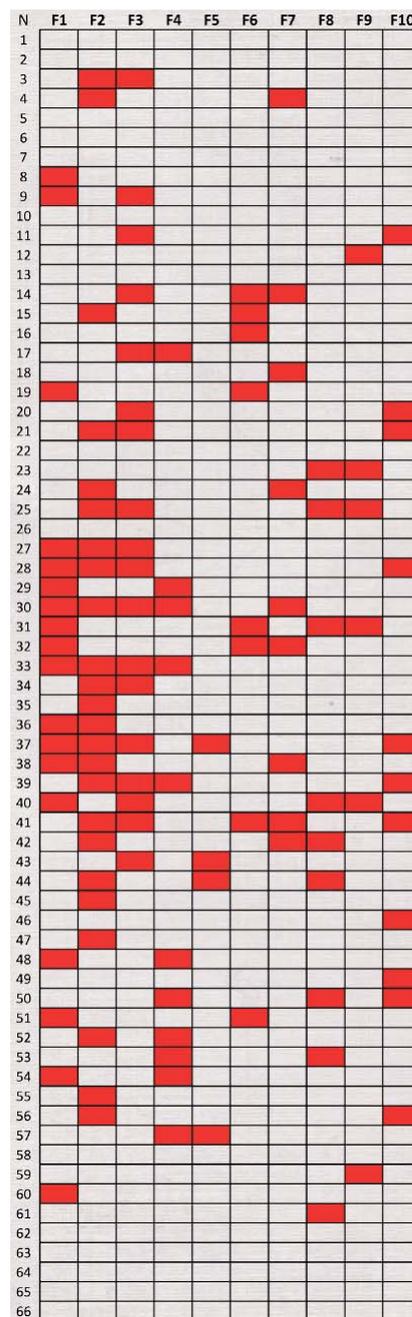
Agrimarca
BMS
Cantina Colli Vicentini
Cantina di Castelnuovo del Garda
Cantina di Breganze
Cantina di Mareno di Piave
Cantina di Merlara
Cantina di Ponte di Piave
Cantina di Soave
CECAT
Collis Group
Consorzio Difesa Treviso (CODITV)
Consorzio Agrario di TV/BL
Consorzio Agrario Lombardo Veneto
Consorzio Prosecco DOC
Consorzio Vini Venezia
DOW Agrosience
DuPont
L'Agraria
Olivi Agricoltura
Progetto Natura
Servizio Fitosanitario Vicenza
Syngenta
Università di Padova
Vivai Cooperativi Rauscedo
Veneto Agricoltura
VITE 2000
Zarpellon Agricoltura
Vari consulenti e varie Aziende

TABELLA 1. ENTI CHE HANNO COLLABORATO AL MONITORAGGIO DELLA MALATTIA DEL PINOT GRIGIO NEI VIGNETI DEL VENETO

vizio Fitosanitario Regionale, dai Consorzi di Difesa, dai Consorzi di Tutela, dalle Cantine e da vari tecnici ed operatori viticoli, sia consulenti che rivenditori (vedi Tab. 1). Sono stati messi a punto e diffusi una scheda di monitoraggio unica e un database online per la raccolta dei dati, grazie ai quali sono state raccolte varie informazioni, riguardanti innanzitutto l'incidenza della malattia, ma anche le caratteristiche del vigneto e le altre patologie presenti. L'elaborazione dei dati raccolti ha evidenziato come non ci sia alcuna correlazione fra l'età del vigneto e la percentuale di ceppi sintomatici. Infatti, incidenze importanti della malattia, anche maggiori del 10%, sono state riscontrate sia in impianti giovanissimi, sia in vigneti di oltre 40 anni. Si è potuto invece notare un'interessante relazione fra la natura del suolo e l'incidenza dei sintomi. Infatti la maggior parte dei vigneti coltivati su terreni sciolti non ha mostrato sintomi apparenti, ed inoltre su questi tipi di terreno non sono mai state osservate situazioni gravi. D'altro canto, la maggior parte dei vigneti con più alta incidenza della sintomatologia si trova su terreni argillosi. Questa situazione non sembra però trovare conferme nei dati del Trentino Alto Adige e del Friuli Venezia Giulia. Infine, dalle osservazioni effettuate sembra che al momento in Veneto la malattia sia maggiormente presente in collina, dove è stata riscontrata nell'84% dei vigneti, rispetto alla pianura, dove la sintomatologia è stata accertata invece nel 49% degli impianti osservati.

CONCLUSIONI

Le conoscenze su questa malattia sono quindi tuttora molto scarse, soprattutto perché è stata scoperta da poco. Al fine di affrontare le preoccupazioni emergenti ed ottenere quanto prima delle risposte è quindi fondamentale proseguire negli studi, unendo gli sforzi e condividendo



MAPPATURA VIGNETO

i risultati, sia fra enti di ricerca che con i tecnici e gli operatori del settore.

¹ Elisa Angelini, Nadia Bertazzon, Luisa Filippin, Vally Forte
CREA, Centro di Ricerca per la Viticoltura, Viale XXVIII aprile 26,
31015, Conegliano (TV)

L'IDENTIKIT DEL VIRUS

Il GPGV è stato identificato per la prima volta in Trentino su Pinot Grigio e successivamente anche in altre varietà. A partire da questa segnalazione (Giampetruzzi et al., 2012) il GPGV è stato ricercato anche in altre regioni e nazioni; la sua presenza è stata segnalata in Korea del sud (2013) e in Slovenia, Repubblica Ceca, Slovacchia, Grecia (2014). In Italia è stato segnalato in Veneto e in Emilia-Romagna (2013) e in Puglia (2014). Recentemente (2015) è stata riportata una prima presenza in Francia, su un Merlot a Bordeaux; attualmente sembra un virus in espansione. Il quadro sintomatologico è ormai ben conosciuto e i moderni strumenti di analisi dei dati, in particolare in relazione alla localizzazione, permettono di disegnare quale sia l'andamento della malattia in campo e negli anni. Non da meno è la conoscenza genomica del GPGV: un *Trichovirus* della famiglia dei *Betaflexiviridae*, a struttura tubulare flessuosa, con genoma molto semplice. Il sequenziamento dei piccoli RNA da piante sintomatiche ■■■