

**I GIALLOMI DELLA VITE: UN FATTORE LIMITANTE
LE PRODUZIONI VITIVINICOLE.
RILEVAMENTO DI AUCHENORRINCHI VETTORI
ACCERTATI E POTENZIALI DI FITOPLASMI**

**A. Alma¹, F. Lessio¹, F. Pavan², V. Forte³, E. Angelini³,
M. Borgo³, B. Bagnoli⁴, F. Pinzauti⁴, V. Trivellone⁴**

¹Di.Va.P.R.A. Entomologia e Zoologia applicate all'Ambiente "Carlo Vidano",
Università di Torino, Via L. da Vinci 44,
I-10095 Grugliasco (TO)

²Dipartimento di Biologia Applicata alla Difesa delle Piante,
Università di Udine, Via delle Scienze, 208, I-33100 Udine

³C.R.A. - Istituto Sperimentale per la Viticoltura,
Viale XXVIII Aprile, 26, I-31015 Conegliano (TV)

⁴C.R.A. - Istituto Sperimentale per la Zoologia Agraria,
Via Laciola, 12/a, I-50125 Cascine del Riccio (FI)

Le ampelopatie causate da fitoplasmi, note come giallumi, rappresentano un importante fattore limitante per lo sviluppo della viticoltura. In Italia, la malattia che destà maggiori preoccupazioni è la Flavescenza dorata (FD), causata da fitoplasmi del gruppo 16SrV (sottogruppi c, d) trasmessi dall'ampelofago obbligato *Scaphoideus titanus* Ball; a decorso meno epidemico risulta invece il Legno nero (LN), dovuto a fitoplasmi del gruppo 16SrXII e trasmesso dall'ampelofago occasionale *Hyalesthes obsoletus* Signoret (Boudon-Padieu, 2003). Nell'ambito del progetto GIAVI, nel corso del 2004 è stata condotta un'indagine per rilevare presenza e diffusione degli insetti vettori noti e potenziali di fitoplasmi sul territorio nazionale.

Il monitoraggio è stato effettuato da aprile ad ottobre in diverse aree viticole di Piemonte, Valle d'Aosta, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Toscana e Lazio. Sono stati eseguiti dapprima conteggi degli stadi giovanili di *S. titanus* sulle foglie della vite, e successivamente la presenza degli adulti (sia *S. titanus* che *H. obsoletus*) è stata rilevata posizionando trappole collanti gialle all'interno dei vigneti, ed eseguendo campionamenti con retino entomologico. Parallelamente, l'indagine faunistica è stata condotta anche nei confronti di altri auchenorrinchi dell'agroecosistema vigneto. In laboratorio le specie raccolte in campo sono state preparate e classificate. Preliminari allevamenti per osservazioni bio-etologiche e diagnosi molecolare di campioni di specie di cicaline vetrici note e potenziali sono stati condotti.

S. titanus è risultato presente in tutte le regioni ad eccezione del Lazio, pur con diverse densità di popolazione. Relativamente diffuso è stato anche *H. obsoletus*, che tuttavia è stato più abbondante su piante erbacee spontanee quali ortica e convolvolo che non sulla vite stessa. Sono state inoltre ritrovate numerose specie di auchenorrinchi infestati alle piante spontanee dimoranti nell'agroecosistema vigneto,

delle quali alcune sono note come vettori di fitoplasmi (Nielson, 1979). Tra le più interessanti meritano di essere ricordate i cixiidi *H. luteipes* Fieber, *Reptalus panzeri* (Löw), *R. quinquecostatus* (Dufour) e *Cixius* sp., ed i cicadellidi deltocefalini *Euscelidius variegatus* (Kirschbaum), *Euscelis incisus* (Kirschbaum), *Fieberiella florii* (Stål), *Anoplotettix fuscovenosus* (Ferrari), *A. putoni* Ribaut e *Macrosteles quadripunctulatus* (Kirschbaum).

Parole chiave: Agroecosistema vigneto, Flavescenza dorata, Legno nero, Cicaline, Diffusione.

Summary

Grapevine yellows: a limiting factor for wine growing, sampling of auchenorrhyncha known and suspected to be phytoplasma vectors

Grapevine diseases caused by phytoplasmas, known as grapevine yellows, are an important limiting factor of vine growing. In Italy, the most threatening disease is Flavescence dorée (FD), caused by phytoplasmas belonging to the 16SrV group (subgroups c, d), and transmitted by *Scaphoideus titanus* Ball, which is monophagous on grapevine; on the other hand, Bois noir (BN), caused by phytoplasmas belonging to the 16SrXII group and transmitted by *Hyalesthes obsoletus* Signoret, which only occasionally feeds on grapevine, seldom causes severe outbreaks (Boudon-Padieu, 2003). A research on the occurrence and distribution of the insects known or suspected to be vectors of phytoplasmas in Italy was conducted during 2004, within the activities of the GIAVI project.

Sampling was made from April to October in many vine growing areas of Piedmont, Aosta Valley, Friuli-VG, Tuscany and Latium. Nymphs of *S. titanus* were counted on vine leaves, and in a second time adults (both of *S. titanus* and *H. obsoletus*) were captured by placing yellow sticky traps inside vineyards, and by sweep-net samplings. At the same time, the study of the fauna also regarded the other species living in the vineyard ecosystem. The specimens collected in the field were prepared and determined in the laboratory. Preliminary rearings of leafhoppers and planthoppers known or suspected vectors of phytoplasmas and molecular diagnoses were also carried out.

S. titanus was found in all regions except Latium, presenting however different population densities. *H. obsoletus* was also relatively widespread, although it was found rather on herbaceous weeds such as nettle and bindweed than on grapevine. Many other species of Auchenorrhyncha, some of which are known to be phytoplasma vectors (Nielson, 1979), were also found on spontaneous plants living within the vineyard ecosystem. Among

the most interesting ones, the following are meaningful to be mentioned: the cixiids *H. luteipes* Fieber, *Reptalus panzeri* (Löw), *R. quinquecostatus* (Dufour) and *Cixius* sp., and the deltocephaline cicadellids *Euscelidius variegatus* (Kirschbaum), *Euscelis incisus* (Kirschbaum), *Fieberiella florii* (Stål), *Anoplotettix fuscovenosus* (Ferrari), *A. putoni* Ribaut and *Macrosteles quadripunctulatus* (Kirschbaum).

Key words: Vineyard ecosystem, Flavescence dorée, Bois noir, Leafhoppers, Distribution.

Lavori citati

- BOUDON-PADIEU E., 2003. The situation of grapevine yellows and current research directions: distribution, diversity, vectors, diffusion and control. In: Proceedings, 14th ICVG Conference, 12-17 September 2003, Locorotondo (BA), Italy, 47-53.
- NIELSON M.W., 1979. Taxonomic relationships of leafhoppers vectors of plant pathogens. In: Leafhopper vectors ad plant disease agents. (K. Maramorosch and K. F. Harris, ed.), Acad. Press. New York, San Francisco, London, 3-27.

Lavoro svolto nell'ambito del PF "I gialumi della vite: un fattore limitante per le produzioni vitivinicole", finanziato dal Ministero per le Politiche Agricole e Forestali.