ATTI *Giornate Fitopatologiche*, 2004, 2, 345-346

# PRIMO RINVENIMENTO DELLA FLAVESCENZA DORATA NELLE PROVINCE CENTRO-ORIENTALI DELL'EMILIA-ROMAGNA

P. GRILLINI[1], M. CIFELLI[2], R. CORNALE[3], A. D'ANNIBALLE[2], P. FINI[1], G. GHERMANDI[4], F. RIZZOLI[1], V. VICCHI[1]

[1] Servizio Fitosanitario Regione Emilia-Romagna - Via di Corticella, 133 - 40129 Bologna
[2] Centro Ricerche Produzioni Vegetali - Via Tebano, 45 - 48018 Tebano (RA)
[3] Centro Agricoltura Ambiente - Via di Mezzo Levante, 2233 - 40014 Crevalcore (BO)
[4] Agrites s.r.l. - Via Marconi, 4/2 - 40057 Granarolo dell'Emilia (BO)
vvicchi@regione.emilia-romagna.it

*RIASSUNTO ESTESO*

## RIASSUNTO

A seguito della comparsa di sintomi riferibili a "giallumi della vite" nelle aree vitate della regione Emilia-Romagna, è stato effettuato il monitoraggio per accertare la presenza di flavescenza dorata. La malattia è rimasta confinata nelle province occidentali fino al 2001; nel biennio 2002-2003 sono stati individuati nuovi focolai anche nelle province centro-orientali.

**Parole chiave:** monitoraggio, vite, fitoplasma, flavescenza dorata, diagnosi molecolare

## SUMMARY

FIRST REPORT OF FLAVESCENCE DORÉE IN CENTRAL-EASTERN EMILIA-ROMAGNA

During survey carried out in central-eastern vine-growing areas in Emilia-Romagna, first cases of Flavescence dorée were detected.

**Key words:** monitoring, grapevine, phytoplasma, Flavescence dorée, molecular detection

## INTRODUZIONE

Epidemie di flavescenza dorata (FD), malattia appartenente ai "giallumi" fitoplasmatici della vite, sono presenti in numerosi comprensori viticoli del nord-Italia. In Emilia-Romagna erano state individuate due "macro-aree": quella occidentale (PC, PR, RE, MO) dove era presente sia FD che legno nero (LN) e quella centro-orientale (BO, FE, RA, FC, RN) dove c'era solo LN (Credi *et al.*, 2001; Cavallini *et al.*, 2003). Nel 2002-2003, per verificare la presenza di FD nelle aree esenti, è stato effettuato il monitoraggio che ha coinvolto SFR, CRPV, CAA ed i tecnici per le Produzioni Integrate della provincia di Bologna. La ricerca della malattia si è concentrata nelle aree vitate del bolognese, comprese tra il confine con la provincia di Modena e il fiume Reno, ove era stato rilevato l'insetto vettore (*Scaphoideus titanus* Ball); il primo anno sono state controllate 425 aziende per un totale di 1285 ha, e, nell'anno successivo, 260 aziende pari a 819 ha. Nella restante parte del territorio monitorato, che includeva anche le altre provincie centro-orientali, sono state controllate 202 aziende di cui circa cento in provincia di Bologna.

## MATERIALI E METODI

I campioni di vite con sintomi di giallumi sono stati prelevati nel periodo compreso fra metà luglio e metà ottobre. In particolare nel 2002 sono stati prelevati 104 campioni da 77 diverse aziende e, nel 2003, 126 campioni da 96 aziende (alcune delle quali già visitate e campionate nell'anno precedente). L'estrazione del DNA totale è stata effettuata seguendo il protocollo di Barba *et al.* (1998), con alcune modifiche, a partire da nervature fogliari. Il DNA ottenuto è stato poi saggiato mediante la tecnica nested-PCR, utilizzando i primers universali P1/P7 e i primers, specifici per i fitoplasmi del gruppo del giallume dell'olmo, R16(V)F1/R1 (Lee *et al.*, 1994). Al fine di poter procedere alla caratterizzazione del ceppo di FD, i campioni risultati positivi sono stati saggiati, sempre in nested-PCR, con i primers extraribosomici, specifici per i fitoplasmi del gruppo V, FD9f2/r seguiti da FD9f3/r2 (Angelini *et al.*, 2001). Il prodotto PCR ottenuto è stato digerito con l'enzima di restrizione TaqI.

## RISULTATI

Tabella 1 – Risultati del monitoraggio per l'accertamento di FD: aziende infette

| | località/sigla az. | prov | sup. ha | % infezione | Cultivar |
|---|---|---|---|---|---|
| 2002 | Sala Bolognese 1 | BO | 0,9 | 1,31 | Montuni, Chardonnay |
| | S.G.Persiceto 1 | BO | 1,8 | 0,05 | Lambrusco di Sorbara |
| | Bondeno 1 | FE | - | 15,00 | Lambrusco |
| 2003 | Sala Bolognese 1(*) | BO | 0,9 | 14,70 | Montuni, Pignoletto, Chardonnay |
| | Sala Bolognese 2 | BO | 0,5 | 1,60 | Montuni |
| | Sala Bolognese 3 | BO | 0,6 | 2,00 | Albana |
| | Sala Bolognese 4 | BO | 0,8 | 0,12 | Pignoletto |
| | Sala Bolognese 5 | BO | 0,5 | 0,64 | Pignoletto |
| | Sala Bolognese 6 | BO | 3,0 | 0,24 | Montuni |
| | S.G.Persiceto 1(*) | BO | 1,8 | 0 | |
| | S.G.Persiceto 2 | BO | 2,9 | 0,20 | Montuni, Lambrusco |
| | S.G.Persiceto 3 | BO | 0,8 | 0,94 | Lambrusco di Sorbara |
| | S.G.Persiceto 4 | BO | 5,2 | 0,30 | Lambrusco Grasparossa |
| | Argelato 1 | BO | 0,4 | 0,60 | Pignoletto |
| | Faenza 1 | RA | 3,5 | - | Sangiovese |

(*) aziende nelle quali FD è stata accertata nel 2002

## DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

Le ispezioni e le analisi effettuate hanno permesso di individuare la presenza di FD in aree prima ritenute esenti. FD-D è stata accertata in 12 aziende dove è presente il vettore; FD-C è stata accertata in una sola azienda della Romagna, dove il vettore non è mai stato ritrovato. In una delle due aziende risultate infette nel 2002 in provincia di Bologna, l'incidenza dell'infezione è notevolmente aumentata nel 2003, mentre nell'altra, dove c'era una sola pianta infetta , poi eradicata, la malattia non è più stata accertata.

## LAVORI CITATI


ANGELINI E., CLAIR D., BORGO M., BERTACCINI A., BOUDON-PADIEU E., 2001. Flavescence dorée in France and Italy. Occurrence of closely related phytoplasma isolates and their near relationships to Palatinate grapevine yellows and an alder yellows phytoplasma. *Vitis*, 40, (2), 79-86.

BARBA M., BOCCARDO G., CARRARO L., DEL SERRONE P., ERMACORA P., FIRRAO G., GIUNCHEDI L., LOI N., MALFITANO M., MARCONE C., MARZACHI C., MUSETTI R., OSLER R., PALMANO S., POGGI POLLINI C., RAGOZZINO A., 1998. Confronto di differenti tecniche di diagnosi applicate al rilevamento di fitoplasmi in pomacee. *Notiziario sulla Protezione delle Piante*, 9, 263-278.

CAVALLINI G., CASTIGLIONI A., BORTOLOTTI P., MORI N., NICOLI ALDINI R., BOTTI S., MALOSSI A., BERTACCINI A., 2003. Flavescenza dorata e legno nero in vigneti del Modenese. *L'Informatore Agrario*, 21, 69-71.

CREDI R., TERLIZZI F., BISSANI R., POGGI POLLINI C., 2001. Presenza e diffusione dei fitoplasmi del legno nero e della flavescenza dorata della vite in Emilia-Romagna. *Vignevini*, 12, 107-110.

LEE I.-M, GUNDERSEN D.E., HAMMOND R.W., DAVIS R.E., 1994. Use of Mycoplasmalike Organism (MLO) group-specific oligonucleotide primers for nested-PCR assays to detect mixed-MLO infections in a single host plant. *Phytopathology*, 84, 559-566.