

Unità Periferica per i

Servizi Fitosanitari

Regione Veneto

VENETO
AGRICOLTURA
Ministero Regionale per i servizi Agricoli, Forestali e Agroalimentari



SCOPAZZI DEL MELO

Apple Proliferation
Phytoplasma (APP)



SCOPAZZI DEL MELO Apple Proliferation Phytoplasma (APP)

Agente causale

L'agente della malattia è un fitoplasma, "Apple Proliferation Phytoplasma" (APP o AP), appartenente allo stesso gruppo degli agenti della moria del pero "Pear Decline" (PD) e del giallume europeo delle drupacee "European Stone Fruit Yellow" (ESFY).

Distribuzione geografica

Questa malattia, riscontrata per la prima volta nel 1950 in Veneto e in Trentino, è diffusa in molti paesi dell'Europa centro-orientale e occidentale. In Italia è presente nelle principali aree melicole del centro-nord. In Veneto la malattia è attualmente segnalata in modo sporadico nelle classiche aree produttive situate lungo l'Adige; qualche pianta sintomatica è presente nelle zone marginali della collina dove il melo è coltivato in vicinanza di incolti arbustivi, boschi o parchi con presenza di specie sempreverdi.

Sintomi

Il sintomo più caratteristico delle piante colpite da APP è rappresentato dall'affastellamento dei germogli dell'anno per la perdita della dominanza della gemma apicale e dal conseguente sviluppo anticipato delle gemme ascellari. Il ramo assume così un evidente aspetto "a scopa" (foto 1) da cui il nome della malattia. Nella primavera successiva i germogli colpiti vanno incontro a una ripresa vegetativa anticipata; essi inoltre sono più soggetti agli attacchi di oidio. Le foglie dei rami interessati dalla



FOTO1: ramo colpito con evidente sviluppo di germogli anticipati.



FOTO2: germogli di Granny Smith nelle prime fasi vegetative. A sinistra germoglio sano, a destra germoglio malato su cui si nota le stipole ingrossate, le seghettature dei bordi fogliari molto pronunciate e l'inizio dell'arrossamento fogliare.

malattia sono generalmente più piccole del normale, allungate, con margini seghettati e leggermente clorotiche (foto 2); alla base del picciolo si possono osservare le stipole molto espanse (foto 3). Nella tarda estate le parti della chioma colpite possono assumere una precoce colorazione rossastra. In primavera si ha un anticipo della schiusura delle gemme a legno e un ritardo in quelle a fiore. Sulle piante infette inoltre possono formarsi delle rosette di foglie all'apice dei germogli e comparire dei fiori



FOTO3: stipole molto ingrossate delle foglie su germogli colpiti.

alla fine dell'estate (foto 4). La pianta colpita produce frutti molto piccoli, poco colorati, insapori, con picciolo più lungo del normale (foto 5). In caso di forti attacchi la produzione risulta gravemente compromessa. Le piante colpite (foto 6) manifestano i sintomi in modo progressivo: all'inizio si osservano solo pochi germogli sintomatici, ma con il passare degli anni la malattia si evidenzia su un numero sempre maggiore di rami. Tutte le varietà di melo maggiormente coltivate sono sensibili agli scopazzi. Tra le più soggette possono essere citate Golden Delicious, Gala, Red Delicious e Granny Smith. Anche i portainnesti sono sensibili ad APP. Nelle piante molto vigorose i sintomi sono più evidenti rispetto a quelle deboli motivo per cui i meli innestati su portainnesti nanizzanti (EM9) hanno sintomi meno appariscenti.

Modalità di trasmissione della malattia

Il fitoplasma agente degli scopazzi del melo può essere trasmesso attraverso l'innesto, per mezzo degli insetti vettori e in misura minore attraverso l'anastomosi radicale (fusione tra radici di piante adiacenti). Il periodo che intercorre fra l'infezione e la comparsa dei sintomi può variare da alcuni mesi, su piante giovani, ad alcuni anni su meli adulti completamente sviluppati.

Per quanto riguarda gli insetti vettori, sono state ottenute trasmissioni del fitoplasma da pianta infetta a pianta sana con le psille *Cacopsylla picta* (sin. *costalis*) (Förster) e *Cacopsylla melanoneura* (Förster) (foto 7) e recentemente con la cicalina *Fieberiella florii* (Stål).



FOTO5: frutti di pezzatura inferiore alla norma e con picciolo allungato su piante di Golden Delicious infette.

C. costalis e *C. melanoneura* compiono una sola generazione (primaverile) all'anno su melo e quindi migrano su altri ospiti secondari per l'estivazione e lo svernamento. Gli adulti svernanti sono presenti dalla fase fenologica di rottura gemme a fine



FOTO4: comparsa di fioriture tardive su rami infetti da APP.



FOTO6: primi sintomi della malattia su piante infette.

fioritura. Gli stadi giovanili (neanidi e ninfe) da pre-fioritura fino alla metà del mese di giugno. Gli adulti neosfarfallati abbandonano rapidamente il melo per spostarsi su ospiti diversi.

Il fitoplasma agente della malattia non si trasmette attraverso le ferite o con i tagli di potatura tramite forbici, seghetti, ecc.

Difesa

Per il controllo di APP, come per quello delle altre fitoplasmosi, non sono disponibili mezzi di lotta diretti. Le strategie di difesa devono essere di tipo preventivo. Innanzi tutto risulta di fondamentale importanza effettuare i nuovi impianti con materiale vivaistico sano. Le piante sintomatiche devono essere tempestivamente estirpate al fine di limitare le fonti di inoculo della malattia. Negli areali dove gli sco-

pazzi sono diffusi è opportuno intervenire contro gli adulti svernanti degli insetti vettori. In Veneto, data la limitata presenza di piante sintomatiche e la bassa entità delle popolazioni di psille vettrici, non sono attualmente consigliati interventi insetticidi specifici; tuttavia alcuni trattamenti effettuati in pre-post fioritura contro altri fitofagi del melo possono contribuire ad un efficace contenimento delle psille.

La lotta agli scopazzi del melo è regolamentata dal Decreto 23 febbraio 2006: misure per la lotta obbligatoria contro Apple Proliferation Phytoplasma, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 61 del 14-3-2006, che delega ai Servizi Fitosanitari Regionali il compito di stabilire annualmente le misure di controllo necessarie al contenimento della malattia previo monitoraggio delle piante sintomatiche e degli insetti vettori.



FOT07: adulto di *Cacopsylla melanoneura* su melo.

Scheda a cura di

Unità periferica per i Servizi Fitosanitari
Regione Veneto
Viale dell'Agricoltura 1/A - 37060 Buttapietra (Vr)
Tel. 045.8676919 - Fax 045.8676937
e-mail: fitosanitariovr@regione.veneto.it

Autori

Giovanni Comerlati (S.F.R.)
Gabriele Zecchin (S.F.R.)
Nicola Mori (Agrea)
Con la collaborazione dell'Istituto Agrario
San Michele all'Adige - (TN)

Foto

Istituto Agrario San Michele all'Adige - (TN)
Gabriele Zecchin - (S.F.R.) (foto 2)

Pubblicazione edita da

Veneto Agricoltura
Azienda Regionale per i settori Agricolo,
Forestale e Agroalimentare
Viale dell'Università, 14 - 35020 Legnaro (Pd)
Tel. 049.8293711 - fax 049.8293815
e-mail: info@venetoagricoltura.org
www.venetoagricoltura.org

Realizzazione editoriale

Veneto Agricoltura
Coordinamento Editoriale
Alessandra Tadiotto, Isabella Lavezzo
Settore Divulgazione Tecnica e Formazione Professionale
Via Roma, 34 - 35020 Legnaro (Pd)
Tel. 049.8293920 - Fax 049.8293909
e-mail: divulgazione.formazione@venetoagricoltura.org

Finito di stampare nel mese di ottobre 2007 da Tipolito Moderna (Pd)