

# I fitoplasmi: nuovi parassiti delle nostre piante da frutto

di Dr. Fabrizio Ballerio

I fitoplasmi sono micoplasmi specifici delle piante (dove per *micoplasmi* si intendono dei batteri modificati che non hanno una forma stabile, essendo privi di parete cellulare rigida).

I fitoplasmi vivono nel floema delle piante ed interferiscono sul normale flusso della linfa elaborata e sull'equilibrio degli ormoni, inducendo malformazioni ed anomalie di sviluppo.

**Sintomi tipici delle malattie da fitoplasmi sono:**

- ingiallimenti ed arrossamenti delle foglie fuori stagione
- arrotolamenti, accartocciamenti e bollosità delle foglie
- sviluppo anomalo di germogli, fiori e frutti
- nanismo, degenerazione e morte della pianta.

I fitoplasmi non sopravvivono fuori dalle cellule ospiti; sono trasmessi tramite propagazione vegetativa, anastomosi radicale o tramite vettori animali.

Non si trasmettono attraverso i tagli di potatura.

La lotta diretta contro questi patogeni non è possibile. Le uniche sostanze attive contro i fitoplasmi - essendo questi simili ai batteri - sono gli antibiotici, ma in Italia la legge ne vieta l'utilizzo in agricoltura.

La lotta è solo preventiva e si basa sull'eliminazione e bruciatura

delle piante infette e su interventi contro i vettori animali.

Nel mondo ci sono circa 300 malattie da fitoplasmi.



Foto 2

Da noi molto diffuse e pericolose sono:

### Scopazzi del melo

E' provocata dal fitoplasma "apple proliferation", presente in tutta Europa.

I sintomi tipici sono:

- crescita affastellata di alcuni rami (scopazzi), soprattutto quelli vigorosi come succhioni e polloni (foto 1)
- foglie piccole, allungate, clorotiche, con stipole ingrossate. In autunno le foglie arrossano precocemente, in primavera le piante colpite vegetano prima.
- i fiori sono più numerosi, hanno il peduncolo allungato. Si notano frequenti fioriture fuori stagione (foto 2)
- i frutti sono più piccoli, con peduncolo lungo, non si colorano



Foto 1



Foto 3

e sono immangiabili.

Il fitoplasma può rimanere latente nella pianta per alcuni anni e manifestarsi poi improvvisamente. Alcune piante deperiscono e muoiono.

Si sono notati casi di regressione della malattia.

Il fitoplasma sembra sia trasmesso, oltre che per innesto, anche per anastomosi radicale (contatti tra le radici che si saldano tra loro) e tramite le Psille del melo che sono il vettore animale più diffuso.

La lotta consiste nell'estirpazione tempestiva di tutte le piante sintomatiche, compreso l'apparato radicale (**molto importante**).

Effettuare un trattamento in pre-fioritura (fase di gemme gonfie) con un insetticida per combattere le psille vettrici.

### **Giallumi della vite (flavescenza dorata, legno nero)**

Malattie molto diffuse in tutte le zone viticole del Nord Italia, interessano sia viti da vino che da tavola, nonché ibride e finanche l'uva fragola molto colpita nelle nostre zone.

Sintomi tipici sono:

- arrossamento o ingiallimenti estivi delle foglie e delle nervature
- arrotolamenti verso il basso delle foglie con forma triangolare (*foto 3*)
- tralci non lignificati con internodi corti, talvolta storti a zig zag.
- i grappoli appassiscono e disseccano precocemente
- la pianta regredisce e muore in pochi anni.

I giallumi sono trasmessi da insetti vettori: la *Cicalina scapoideus titanus* trasmette la flavescenza dorata, la *Cicalina hyalestes obsoletus* trasmette il legno nero.

Non ci sono metodi di lotta diretta contro la malattia: bisogna estirpare tutte le piante che manifestano i sintomi tipici ed intervenire preventivamente sulle piante sane con due interventi estivi contro gli insetti vettori utilizzando insetticidi a basso impatto am-

bientale. Il primo va fatto indicativamente verso la metà di giugno, il secondo circa un mese dopo. Questi prodotti possono essere miscelati ai normali interventi fungicidi. L'eliminazione dei



Foto 4

polloni basali delle viti e di alcune erbe infestanti (ortica, convulvolo) aiutano a prevenire l'attacco del fitoplasma.

### **Leptonecrosi delle drupacee**

Attacca albicocco, pesco, susino e mandorlo, ma da noi soprattutto susino giapponese e albicocco.

Sintomi tipici sono:

- attività vegetativa anticipata in primavera e ritardata in autunno (piante con foglie in

inverno)

- fioriture anticipate o fuori stagione (inverno)
- sviluppo delle foglie prima dei fiori
- foglie arrotolate verso l'alto, clorotiche o arrossate (*foto4*).
- frutti piccoli deformati, insaporiti (*foto5*).

La gravità dell'infezione dipende dalle varietà: i susini europei sono resistenti, quelli cino-giapponesi molto sensibili. La varietà Shiro è meno sensibile di Ozark Premier. Si ignora il vettore animale di questo fitoplasma. Anche in questo caso la lotta consiste nell'eliminazione delle piante con sintomi.

Meglio coltivare il susino europeo che il giapponese.

Nell'albicocco da noi spesso la leptonecrosi è associata alla batteriosi e le piante nel giro di 2-3 anni muoiono. In Francia hanno adottato un particolare metodo di lotta, utilizzando per la propagazione marze prelevate da piante in cui



Foto 5

la malattia è regredita naturalmente (risanate). Così facendo il ceppo di fitoplasma ipovirulento presente nella pianta risanata la protegge dall'attacco di quelli molto più aggressivi.