

■ SEGNALATO NEL 2005, IN ESPANSIONE NEL 2006

# Comparsa e diffusione di stolbur su pomodoro nel Parmense

I sintomi più evidenti sono stati rilevati in appezzamenti limitrofi ad argini, canali e macchie arbustive, dove presumibilmente il fitoplasma e/o il suo vettore trovano ospitalità. Questa malattia, come tutte le fitoplasmosi, non si combatte con interventi di natura chimica, ma unicamente con un'attenta gestione dell'appezzamento

di V. Testi, C. Delvago,  
C. Vitali, B. Robuschi,  
P. Grillini, V. Vicchi

**N**el 2005 è comparsa in provincia di Parma una malattia di origine fitoplasmatica, responsabile della «Virescenza ipertrofica del pomodoro» o stolbur. I maggiori danni sono stati osservati in campi di pomodoro da industria coltivati nei dintorni di Parma, dove la malattia nei casi più gravi era presente su circa il 20-30% delle piante (figura 1a). In questi casi la perdita di produzione è risultata consistente, intorno al 40-50%, a causa dell'assenza di bacche negli ultimi palchi.

Quest'anno la malattia si è ripresentata in un'area pomodoricola molto più vasta e ha interessato principalmente il territorio pianeggiante e pedecollinare a sud della via Emilia (figura 1b).

I danni produttivi sono risultati molto variabili: nella maggioranza dei casi si sono riscontrati appezzamenti con piccole percentuali di piante colpite, ma ci sono stati anche campi con il 90% di piante infette. In entrambe le annate gli attacchi più consistenti si sono avuti in impianti tardivi. Singole piante con sintomi attribuibili a stolbur sono state comunque rilevate in gran parte del territorio parmense e, quest'anno, anche nelle province limitrofe.

Sia nel 2005 che nel 2006 sono stati prelevati, negli appezzamenti di pomodoro più colpiti, campioni di foglie e germogli di piante sintomatiche sui quali è stata eseguita l'analisi molecolare (PCR = Polymerase Chain Reaction) utilizzando iniziatori di reazione

specifici per i fitoplasmi dello stolbur (primers fStol/rStol). Tutti i campioni sintomatici sono risultati positivi al fitoplasma dello stolbur.

## Microrganismi responsabili dello stolbur

Di seguito viene riportata una breve descrizione dei microrganismi responsabili dello stolbur, della sua diffusione e dei sintomi che si sono riscontrati sulle piante di pomodoro.

I fitoplasmi sono microrganismi unicellulari simili ai batteri, ma privi di parete cellulare, che vivono e si moltiplicano all'interno dei vasi floematici impedendo la traslocazione dei carboidrati e alterando il metabolismo della pianta.

La loro trasmissione avviene principalmente a opera di fitomizi, cioè insetti che si nutrono della linfa del floema, si infettano alimentandosi su piante malate e, quando si spostano su altre piante, trasferiscono i fitoplasmi con le loro punture di nutrizione. Questi fitoplasmi non sono trasmessi attraverso il seme. Gli insetti vettori in Europa sono principalmente omotteri auchenorrhinchi, in prevalenza cicadellidi cixiidi. Nei nostri ambienti *Hyalestes obsoletus*, ritenuto responsabile della diffusione del legno nero della vite, vive e si alimenta su numerose specie erbacee e arboree; gli stadi giovanili vivono tutti sottoterra sulle radici di ortica e convulvolo e, allo stato attuale delle conoscenze, solo su queste specie la cicalina riesce a completare il suo ciclo. Il legno nero della vite rappresenta attualmente un'emergenza fitosanitaria di particolare gravità sia per i danni che provoca che per l'ampia diffusione nelle aree vitate della regione; inoltre negli ultimi anni altre colture orticole sono state colpite da questi fitoplasmi (Vicchi, dati non pubblicati)

Solo dopo aver individuato con certezza gli insetti vettori si potrà intervenire con trattamenti specifici

a) 2005



b) 2006



FIGURA 1 - Presenza di stolbur nel Parmense

## SPECIALE

che stanno provocando estese manifestazioni di danno.

*Hyalestes obsoletus* è ritenuto il principale vettore anche dello stolbur del pomodoro, ma se si considera che gli adulti volano a partire da fine giugno-inizio luglio e che le infezioni su pomodoro si manifestano nel mese di luglio è molto probabile che i vettori siano altre specie di insetti. Infatti nel 2005 i sintomi in campo sono stati osservati nel mese di agosto, mentre nel 2006 le prime piante malate si sono riscontrate già nella seconda decade di luglio.

### Sintomi su pomodoro

La fitoplasmosi (foto 1 e 2) provoca nelle piante di pomodoro profonde alterazioni che riguardano principalmente l'apparato fogliare e quello riproduttivo: le piante assumono portamento eretto, con fusti ingrossati, germogli con internodi corti, formazione di radici avventizie sulla porzione basale degli steli, affastellamento della vegetazione dovuta alla produzione di getti ascellari, lacinatura fogliare con foglie piccole e distorte di colore giallo-verdognole e con margini arrotolati verso l'alto, foglie a volte nematofille, a volte ipertrofiche e di colore violaceo.

I fiori sono totalmente o parzialmente sterili, malformati, ingrossati per l'unione di peduncolo e sepali, caratterizzati da perdita dei pigmenti naturali (virescenza), con calice a forma di vescica. I danni produttivi sono pertanto, nei casi più gravi, di un certo rilievo, in quanto viene a mancare la formazione delle bacche de-

Foto 2 - Principali sintomi riscontrabili sull'apparato aereo di una coltura di pomodoro. Foto Testi



Foto 1 - Panoramica di un campo di pomodoro fortemente colpito da stolbur. Foto Testi

gli ultimi palchi con conseguenti perdite produttive di circa il 50% per singola pianta. Da sottolineare che questi fitoplasmi non provocano danni qualitativi al prodotto, ma solo quantitativi a seguito di assenza di allegagione. Soltanto in alcuni casi si hanno frutti di piccole dimensioni e deformi che restano attaccati alla pianta anche dopo il passaggio della macchina raccoglitrice.

### Come difendersi dalla fitoplasmosi

In provincia di Parma, in questi due anni di osservazione, la sintomatologia più conclamata è stata rilevata soprattutto in appezzamenti limitrofi ad argini, canali e macchie arbustive; presumibilmente il fitoplasma e/o il suo vettore trovano ospitalità su questi vegetali o sulle infestanti sottostanti alla coltura. Al contrario, nelle vaste estensioni, la malattia è meno aggressiva e ha più difficoltà a insediarsi. Alla luce di tali osservazioni, negli areali più infetti sarà opportuno evitare di investire nei prossimi anni pomodoro in terreni posti nelle vicinanze di zone incolte. Questa malattia non si combatte con interventi di natura chimica, ma unicamente con

una attenta gestione del territorio; è infatti indispensabile eliminare le piante spontanee e le malerbe che risultano in grado di conservare i fitoplasmi, nonché le piante di pomodoro alla comparsa dei primi sintomi della malattia, al fine di abbassare la presenza di focolai infettivi. Una volta individuati gli insetti vettori che trasmettono la fitopatia nel pomodoro si potrà intervenire con trattamenti specifici nei momenti di effettivo volo degli stessi e con i prodotti più efficaci. Sarà quindi fondamentale, per contenere i danni di questa nuova malattia, effettuare nei prossimi anni studi e ricerche nelle aree più colpite e nel corso dell'intera stagione vegetativa al fine di acquisire maggiori conoscenze sulla epidemiologia della fitoplasmosi. ●

**Valentino Testi, Chiara Delvago**

Consorzio fitosanitario provinciale di Parma  
v.testi@fitosanitario.pr.it

**Carlo Vitali**

Associazione interprovinciale produttori ortofrutticoli (Ainpo) - Parma

**Bernardo Robuschi**

Associazione interprovinciale produttori ortofrutticoli (Asipo)

S. Lazzaro Parmense (PR)

**Patrizia Grillini, Valerio Vicchi**

Servizio fitosanitario  
Regione Emilia-Romagna