

# TRACHEOVERTICILLIOSI

*Agenti patogeni:*

***Verticillium dahliae* Klebahn**

***Verticillium albo-atrum* Reinke et Berthold**

*Riferimento normativo:*

Organismi nocivi di qualità (D.M. 14 aprile 1997)

*Distribuzione geografica:*

Presenti nell'Unione Europea

Diffusi in Italia

## Sintomi in vivaio

Le piante possono essere colpite ad ogni fase di sviluppo. Sulle giovani piantine i sintomi consistono in clorosi fogliari diffuse e raccorciamento degli internodi, con conseguente sviluppo ridotto della pianta.



## Sintomi nella fase di produzione

Le piante adulte manifestano i sintomi in particolare nella fase di post-allegagione. La malattia si osserva inizialmente sulle foglie basali più vecchie, con la comparsa di ingiallimenti e necrosi dei tessuti, che si allargano a «V» dall'apice della foglia verso il picciolo. In seguito alla perdita di turgore, le foglie colpite si afflosciano. L'appassimento della chioma, che frequentemente interessa una sola sezione della pianta, si osserva inizialmente durante le ore più calde della giornata, per poi divenire un processo irreversibile che può portare alla morte della pianta. Sezionando il fusto nella zona del colletto si evidenziano imbrunimenti a carico dei vasi legnosi.

## Epidemiologia

Le due specie di *Verticillium* sono patogeni estremamente polifagi, essendo in grado di infettare circa 200 specie vegetali. Sopravvivono sia in forma parassitaria su piante spontanee o coltivate, sia allo stato saprofitario sui residui colturali e si conservano a lungo nel terreno (almeno 8 anni) attraverso la formazione di organi di quiescenza (microsclerozi). *Verticillium dahliae* e *Verticillium albo-atrum* trovano condizioni ottimali di sviluppo a 20-24°C. I loro elementi di propagazione (conidi), veicolati dall'acqua irrigua e dalla pioggia, penetrano nelle piante solitamente attraverso le ferite presenti sulle radici. In seguito all'occlusione dei vasi linfatici, come reazione della pianta alle tossine prodotte dai funghi stessi, si verificano scompensi idrici e nutrizionali che sono la causa degli avvizzimenti e dei disseccamenti.

## Difesa

In presenza di sintomi di tracheovorticilliosi, non disponendo di prodotti chimici in grado di contenere la diffusione del patogeno, è necessario eliminare tempestivamente le piante colpite. L'insediamento del patogeno può essere evitato utilizzando substrati colturali vergini o adeguatamente disinfettati e contenitori nuovi o sterilizzati, isolati dal suolo. È inoltre importante evitare la presenza di infestanti. Nel caso di semina in campo le misure di lotta consistono in rotazioni almeno quadriennali con specie non suscettibili. Dato l'elevato numero di specie ospiti, tra cui anche molte piante spontanee, non sempre la sola rotazione assicura il risanamento del terreno, che può essere ottenuto con l'impiego del vapore o di fumiganti.

Per ulteriori informazioni si rimanda alla Tabella difesa.