

## I PIANTE OSPITI

ToLCNDV ha una vasta gamma di ospiti che include anche colture economicamente importanti come pomodoro, melanzana, peperoni, patate e altre cucurbitacee.

## I CONTROLLO

Le misure di contenimento contro ToLCNDV si basano principalmente sul controllo delle mosche bianche e delle piante infestanti, potenziali serbatoi di inoculo del virus, sulla coltivazione in serre a prova di insetto (in particolare quando viene riscontrata la presenza di *Bemisia tabaci* nelle aree circostanti le coltivazioni), sull'eliminazione delle piante infette, sulla rapida e completa distruzione delle piante al termine del ciclo produttivo, sull'esclusione delle cultivar più sensibili, sull'adozione di avvicendamenti colturali.



Le vostre segnalazioni possono contribuire ad individuare la presenza e a limitare i possibili danni pertanto si invita a segnalare le situazioni sospette all'indirizzo [ftosanitario@regione.umbria.it](mailto:ftosanitario@regione.umbria.it)



Per informazioni e segnalazioni:  
**Direzione regionale Sviluppo economico,  
agricoltura, lavoro, istruzione, agenda digitale**

**SERVIZIO FITOSANITARIO REGIONALE**

[ftosanitario@regione.umbria.it](mailto:ftosanitario@regione.umbria.it)



Plant Health Survey Programme  
Co-funded by European Union (Regulation 652/2014)

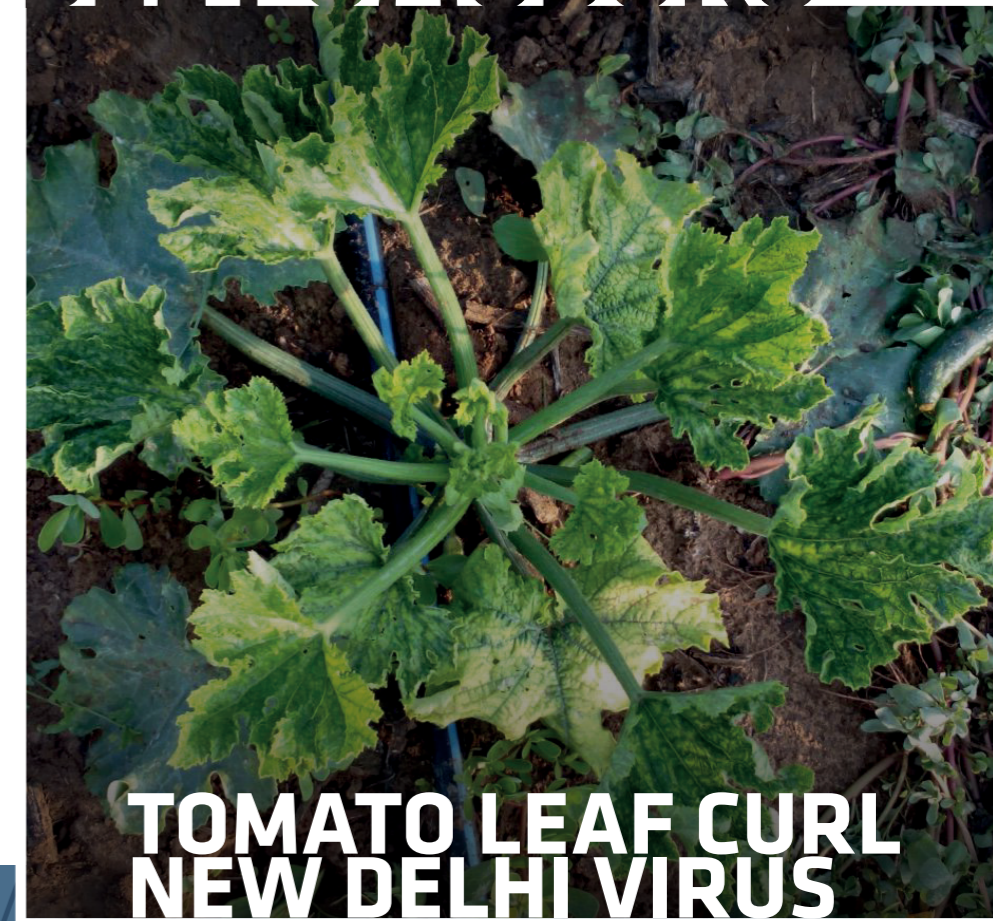
© Materiale Fotografico:  
[apaseed.org](http://apaseed.org), [bemita](http://bemita), [epo.int](http://epo.int), [Fresh Plaza](http://Fresh Plaza)



Regione Umbria

Servizio Fitosanitario  
Regionale

**RICCIOLO FOGLIARE  
DEL POMODORO**



**TOMATO LEAF CURL  
NEW DELHI VIRUS**

**Controllo degli organismi nocivi**

## RICCIOLO FOGLIARE DEL POMODORO TOMATO LEAF CURL NEW DELHI VIRUS (TOLCNDV)

Il ToLCNDV provoca la malattia economicamente più importante del pomodoro nel subcontinente indiano. Negli ultimi anni ha rapidamente ampliato la sua gamma di ospiti e si è diffuso in nuove regioni geografiche (Medio Oriente e il bacino del Mediterraneo Orientale).

La prima segnalazione in Italia risale al 2015 nella Sicilia Orientale. Nel corso del 2016 si è diffuso rapidamente in tutte le aree produttive orticole della Sicilia ed è stato segnalato anche in altre Regioni (Sardegna, Campania, Lazio). In Europa il virus è molto virulento anche sulle altre solanacee e su cucurbitacee.



## I BIOLOGIA



Il ToLCNDV è un begomovirus, caratterizzato da forte variabilità genetica; a questo riguardo sono stati descritti molti ceppi che potrebbero spiegare le differenze sintomatologiche e la molteplicità delle specie vegetali colpite, nonché la gravità dei sintomi stessi.

Si tratta di un virus trasmesso da insetti aleurodidi appartenenti principalmente alla specie *Bemisia tabaci* (Mosca bianca del tabacco), che, nutrendosi da piante malate, si contaminano e poi trasmettono il virus ad altre piante. Questo insetto ha quattro stadi larvali con individui di forma ovale che si posizionano sulla pagina inferiore delle foglie più giovani. Le larve di primo stadio sono mobili, mentre in tutti gli altri stadi restano appiattite sulla foglia. Dalla larva di quarto stadio si sviluppa una pupa gialla di forma



circolare, in cui sono già chiaramente visibili gli occhi rossi e le ali bianche dell'esemplare adulto. Le pupe sono situate sulle foglie più vecchie mentre gli adulti, ricoperti di sostanza cerosa bianca, si distribuiscono su tutte le parti della pianta. Allo scuotimento delle piante attaccate, gli insetti adulti compiono un breve volo. La caratteristica morfologia che contraddistingue la *B. tabaci* è rappresentata dalle ali mantenute in verticale e parallele lungo il corpo.

## I DIFFUSIONE

L'unica modalità di diffusione accertata è quella riconducibile all'attività trofica degli insetti aleurodidi. Non è stata dimostrata invece la trasmissione per seme o per contatto.



## I DANNI

In Italia i danni maggiori si riscontrano su zuccina e cetriolo: le foglie diventano malformate, si accartocciano con il margine rivolto verso il basso e sono interessate da ingiallimenti ed ispessimenti nervali.

Inoltre possono presentare maculature e mosaico giallo del lembo. Le piante subiscono un forte rallentamento dello sviluppo e una volta completato l'accrescimento si presentano rachitiche.

La produzione è seriamente compromessa e i frutti manifestano rugosità superficiale, spaccature longitudinali e dimensioni ridotte soprattutto all'estremità.

