

- Trappole a feromone per il monitoraggio (almeno 1 trappola ogni 3000 mq). Esiste un feromone sessuale molto efficace.

- Trappole a feromone per la cattura massale con acqua.

- Uso di trappole elettro luminescenti che attraggono e uccidono gli adulti.

- Controllo chimico: allo stato attuale (luglio 2009) in Italia esistono solo due prodotti specificamente autorizzati contro la *Tuta absoluta* (p.a. indoxacarb, spinosad). Sono inoltre autorizzati su pomodoro contro i lepidotteri alcuni insetticidi a base di clorpirifos, piretrine, oli minerali il cui uso va valutato attentamente per il rischio di fitotossicità.

Per scongiurare la rapida insorgenza della resistenza e a causa del suo ciclo endofago sono in corso di sperimentazione prove con *Bacillus thuringiensis* var. *Kurstaki*, azadiractina, abamectina, metaflumizone, clorantranilipolo.

Porre molta attenzione a irrorare bene tutta la vegetazione, soprattutto la pagina inferiore delle foglie.

- Misure postraccolta: distruzione dei residui colturali; vigilanza nei magazzini e distruzione dei frutti infestati; pulizia dei recipienti di raccolta.



trappola a feromone per la cattura massale

Recentemente è stata segnalata la presenza della tignola del pomodoro anche su piante di fagiolo. Inoltre è stata osservata in campo un'altra specie, molto simile morfologicamente alla *Tuta absoluta*, la *Keiferia lycopersicella* che provoca danni alle stesse colture.



CONTATTI

Per ogni altra informazione o richiesta di consulenza fitosanitaria è possibile contattare gli uffici regionali:

S.T.A.P.A. Ce.P.I.C.A. di **Avellino**: tel. 0825 765 524/576
fax 0825 765 421

S.T.A.P.A. Ce.P.I.C.A. di **Benevento**: tel. 0824 483 135
fax 0824 483 219

S.T.A.P.A. Ce.P.I.C.A. di **Caserta**: tel. 0823 554 115/127
fax 0823 554 261

S.T.A.P.A. Ce.P.I.C.A. di **Napoli**: tel. 081 7967 208/214/278
fax 081 7967 277

S.T.A.P.A. Ce.P.I.C.A. di **Salerno**: tel. 089 2589 120/122/126
fax 089 2589 521

Se.S.I.R.C.A.: tel. 0817967 373/371/362
fax 081 7967 330 - 081 7967 511
e-mail: servizio.fitosanitario@maildip.regione.campania.it

Laboratorio Fitopatologico regionale: 081 7968 358/354
fax 081 7968 367

o consultare il sito regionale dell'Assessorato all'Agricoltura alla pagina:

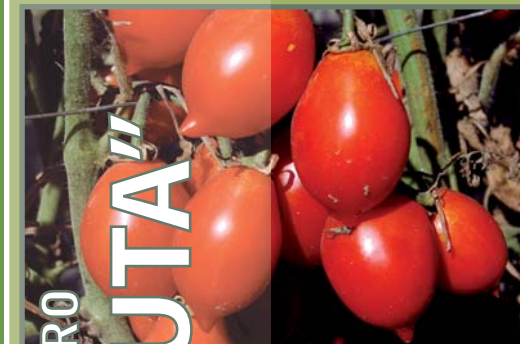
www.sito.regione.campania.it/agricoltura/difesa/difesa.html



Opuscolo realizzato in collaborazione con il CNR - Istituto per la protezione delle piante.

Materiale fotografico:

U. Bernardo; A. Di Gennaro;
R. Griffo; F.G. Tropiano;
E. Ucciero.



Le buone
pratiche per
un efficace
controllo



Assessorato Agricoltura



TUTA ABSOLUTA



TASSONOMIA:

Insecta - Lepidoptera – Gelechiidae; Tuta absoluta.

Nome italiano: *Tignola del pomodoro o Fillominatrice del pomodoro.*

PIANTE OSPITI:

È un insetto capace di svilupparsi su tutte le solanacee sia coltivate (pomodoro, patata, peperone, melanzana) che selvatiche (*Solanum nigrum*, *Solanum elaeagnifolium*, *Solanum puberulum*, *Datura stramonium*, *Datura ferox*, *Nicotiana* spp., *Lycium* spp., etc.).

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA:

Originario del Sud America, questo insetto è stato segnalato recentemente in alcune regioni italiane (Calabria, Campania, Emilia Romagna, Lazio, Liguria, Sardegna, Sicilia).

BIOLOGIA:

Le larve della *Tuta absoluta* non vanno in diapausa (arresto delle attività) e pertanto sono presenti e attive per tutto l'anno. La durata del ciclo biologico varia da 20 a 66 giorni a seconda della temperatura (15°- 30°C); la temperatura ottimale di sviluppo è di 27°C. L'insetto compie 10-12 generazioni l'anno che tendono ad accavallarsi. Gli adulti hanno abitudini notturne e durante il giorno vivono tra le foglie.

Le femmine depongono le uova sulla parte aerea della pianta ospite; ogni femmina può deporre fino a 250 uova. Le larve neonate rodono l'epidermide delle foglie e formano una mina nutrendosi del mesofillo.

Tutti gli organi epigei della pianta possono essere attaccati: frutti, foglie e steli.

A maturità la larva si incrisalida prevalentemente nel suolo e più raramente negli stessi tessuti vegetali.



SINTOMI:



e le mine possono essere invase da altri patogeni agenti di marciumi secondari.

MORFOLOGIA:



Uova

Lunghezza 0,30-0,40 mm, larghezza 0,20-0,25 mm, colore da crema bianco a giallo in funzione dello stadio, forma cilindrica. Le uova sono deposte sulle foglie, sugli steli e sui frutti e a 30°C schiudono dopo 4 giorni.



Larva

Le larve attraversano quattro stadi. Il loro colore varia in funzione dell'età da giallo chiaro a grigio scuro, con il capo marrone; le larve di ultima età sono verdi o rosate.



Le dimensioni vanno da lunghezza 0.5mm a 7.5mm nel quarto stadio. Lo stadio larvale a 30°C dura circa 11gg.



Crisalide

La crisalide è inizialmente verdastra per poi diventare marrone, come nella foto, in prossimità dello sfarfallamento. Lo stadio dura circa 5gg (30°C).



Adulto

Lungo circa 5-7 mm, con un'apertura alare di 9-11 mm. Le antenne sono filiformi e anellate, le ali anteriori sono di colore grigio argenteo con strie scure; le ali posteriori sono grigie. Vive da 9 a 23 giorni.

DANNI:



I danni possono essere sia diretti che indiretti. Le gallerie causate dall'azione delle larve possono provocare notevoli disseccamenti delle piante di pomodoro, melanzana e patata (i tuberi non vengono attaccati). Le perdite di produzione possono arrivare, nel caso di una forte infestazione, fino al 70%.

Sono stati segnalati diversi parassitoidi (*Bracon*, *Chelonus*, *Orgilus*, *Pseudopanteles dignus*, *Goniozus nigrifemur*, *Conura*, *Copidosoma*, *Galeopsomya*, *Trichogramma* spp.) e predatori (*Podisus nigrispinus*, *Nesidiocoris tenuis*, *Xylocoris*, *Cycloneda sanguinea* e diverse specie di *Macrolophus*) in grado di controllare questo lepidottero.

MEZZI DI CONTROLLO:

- Uso di materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente.
- Misure fisiche di protezione (reti antinsetto, doppie porte nelle serre) per evitare l'entrata degli adulti.
- Pacciamatura con teli di plastica con la finalità di ostacolare l'incrisalidamento.
- Eliminazione dei residui colturali infestati (sia dell'anno precedente sia dell'anno in corso in quanto è capace di spostarsi da una foglia ad un'altra).
- Eliminazione delle erbe infestanti (in particolare delle solanacee).
- Rotazioni con piante diverse dalle solanacee.