

## Innovazione della Difesa fitosanitaria contro il Ragnetto rosso per la filiera del pomodoro da industria

### Riferimenti

Tipo di progetto

Gruppo Operativo

Acronimo

IDRA

Tematica

Difesa da malattie e infestazioni

Focus Area

3a) Migliore integrazione dei produttori primari nella filiera agroalimentare attraverso i regimi di qualità, mercati locali e filiere corte

Informazioni

Periodo

2019 - 2022

Durata

36 mesi

Partner (n.)

8

Regione

Emilia-Romagna

Comparto

Orticoltura

Localizzazione

ITH51 - Piacenza

Costo totale

€249.999,98

Fonte di finanziamento principale

Programma di sviluppo rurale

Programma di sviluppo rurale

2014IT06RDRP003: Italy - Rural Development Programme (Regional) - Emilia Romagna

Parole chiave

Controllo delle infestanti e delle malattie

Pratiche agricole

Produzione vegetale e orticoltura

Sistemi di produzione agricola

Sito web

<https://oipomodoronorditalia.it/progetti/progetto-idra/>



### Obiettivi

L'obiettivo fondamentale è quello di sperimentare modalità innovative di difesa fitosanitaria contro il ragnetto rosso per la filiera del pomodoro da industria.

Le finalità del piano si raccordano con le tematiche del PEI-AGRI proponendosi progressi sul fronte della difesa fitosanitaria attraverso lo sviluppo di nuovi strumenti diagnostici per il miglioramento dell'uso dei fitofarmaci, rafforzando una gestione agricola improntata alla riduzione dell'impatto ambientale, alla valorizzazione della biodiversità, alla salvaguardia degli impollinatori e degli artropodi utili.

### Risultati

I dati ottenuti attraverso un questionario diffuso a quasi 100 agricoltori hanno consentito di evidenziare alcune criticità nella coltivazione del pomodoro e di questo si è tenuto conto per mettere a punto, aggiornare e diffondere tra gli agricoltori le linee guida per la difesa fitosanitaria finalizzata alla lotta al ragnetto rosso nella filiera del pomodoro.

È stata analizzata la composizione faunistica delle specie di acari tetranichidi infestanti il pomodoro da industria nel piacentino, confermando la sola presenza della specie *Tetranychus urticae* ed escludendo la contemporanea presenza di specie da quarantena e particolarmente aggressive contro il pomodoro come *T. evansi*. È stato caratterizzato il livello di sensibilità ai prodotti fitosanitari con azione ovicida ed è emersa, in vari appezzamenti, una resistenza conclamata verso questi principi attivi. Sono state condotte anche analisi molecolari (PCR) che hanno confermato la presenza di una mutazione nel gene codificante della chitina sintasi 1 (CHS1). La resistenza verso gli adulticidi è piuttosto variabile ma per una molecola in particolare (fenpiroximate) si evidenziano particolari criticità. La miscela con sali potassici di acidi grassi genera un effetto positivo ripristinando l'efficacia del prodotto. L'attività di enzimi detossificanti è

Stato del progetto  
completato

risultata abbastanza elevata. Il confronto delle strategie di difesa aziendali con altre a più basso impatto non ha evidenziato differenze significative per quanto riguarda l'abbondanza di individui di *T. urticae* e di foglie con presenza di acari.

Le linee guida dovranno rendere più efficace la difesa fitosanitaria, riducendo il rischio di incrementare e diffondere i fenomeni di resistenza nelle popolazioni di *T. urticae*.

#### Attività

- Sviluppo questionario situazione fitosanitaria gestione ragnetto rosso del pomodoro.
- Aggiornamento linee guida difesa fitosanitaria contro il ragnetto rosso del pomodoro
- Attività in aziende agricole per la messa a confronto strategie tradizionali con strategie aggiornate alle nuove linee guida.
- Valutazioni in merito alla composizione e dinamica delle popolazioni di *Tetranychus urticae* e dei relativi meccanismi di resistenza e ricadute sulla difesa fitosanitaria

#### Partenariato

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Capofila	Consorzio Agrario Terrepadane	Via Colombo, 35 29122 Piacenza PC Italia	0523 386701	d.pattini@terrepadane.it
Partner	A.In.P.O. Societa' Cooperativa A R.L.	Strada dei Mercati, 9/E 43126 Parma PR Italia	0521 293744	paolo.gazza@ainpo.it
Partner	Azienda Agricola Arata Filippo	Via Larzano,74 29029 Carpignana Rivergaro PC Italia	335 6322557	presidente@ainpo.it
Partner	Azienda Agricola Giudeo Di Binelli Ss Societa' Agricola	Via Palermo, 37 C 29019 San Giorgio Piacentino PC Italia	0523 379947	

# Innovazione della Difesa fitosanitaria contro il Ragnetto rosso per la filiera del pomodoro da industria

3/5

<https://www.innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei/innovazione-della-difesa-fitosanitaria-contro-il>

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Partner	Centro di Formazione e Innovazione "Vittorio Tadini"	Località Vignazza, 15 29027 Podenzano PC Italia	0523 524250	
Partner	Azienda Agricola Crotti Marco	Via Tre Case, 2/A 29016 Cortemaggiore PC Italia	0523 836258	marco.crotti@coldiretti.it
Partner	Organizzazione Interprofessionale interregionale "OI Pomodoro da Industria Nord Italia	Strada dei Mercati, 9/C 43126 Parma PR Italia	0521 942470	info@oipomodoronorditalia.it
Partner	Terre Della Val Trebbia Di Repetti Fratelli Societa' Agricola	Località Banco,139 29020 Gossolengo PC Italia	335 6817515	terredellavaltrebbia@gmail.com
Partner	Università Cattolica del Sacro Cuore - Sede di Piacenza	Via Emilia Parmense 84 29122 Piacenza PC Italia	0523 599121	uff.ricerca-pc@unicatt.it

## Innovazioni

### Descrizione

L'obiettivo del progetto è lo sviluppo e la verifica di strategie di lotta nuove ed innovative contro il ragnetto rosso del pomodoro (*Tetranychus urticae*), nella filiera del pomodoro da industria. Il miglioramento delle strategie fitosanitarie sarà ottenuto migliorando l'uso dei prodotti fitosanitari favorendo una produzione agricola diretta verso una riduzione degli impatti ambientali, all'incremento della biodiversità e alla protezione degli impollinatori e degli antagonisti naturali dei fitofagi.

I risultati attesi sono lo sviluppo e la divulgazione di linee guida di difesa fitosanitaria aggiornate e migliorate per combattere il ragnetto rosso del pomodoro nella filiera del pomodoro da industria e la corretta implementazione di strategie di difesa fitosanitaria, applicando solo quelle di comprovata efficacia per ridurre il rischio della presenza di residui e l'affermarsi di popolazioni di *Tetranychus urticae* resistenti agli acaricidi.

### Risultati

I dati ottenuti attraverso un questionario diffuso a quasi 100 agricoltori hanno consentito di evidenziare alcune criticità nella coltivazione del pomodoro e di questo si è tenuto conto per mettere a punto, aggiornare e diffondere tra gli agricoltori le linee guida per la difesa fitosanitaria finalizzata alla lotta al ragnetto rosso nella filiera del pomodoro.

È stata analizzata la composizione faunistica delle specie di acari tetranichidi infestanti il pomodoro da industria nel piacentino, confermando la sola presenza della specie *Tetranychus urticae* ed escludendo la contemporanea presenza di specie da quarantena e particolarmente aggressive contro il pomodoro come *T. evansi*. È stato caratterizzato il livello di sensibilità ai prodotti fitosanitari con azione ovicida ed è emersa, in vari appezzamenti, una resistenza conclamata verso

questi principi attivi. Sono state condotte anche analisi molecolari (PCR) che hanno confermato la presenza di una mutazione nel gene codificante della chitino sintasi 1 (CHS1). La resistenza verso gli adulticidi è piuttosto variabile ma per una molecola in particolare (fenpiroximate) si evidenziano particolari criticità. La miscela con sali potassici di acidi grassi genera un effetto positivo ripristinando l'efficacia del prodotto. L'attività di enzimi detossificanti è risultata abbastanza elevata. Il confronto delle strategie di difesa aziendali con altre a più basso impatto non ha evidenziato differenze significative per quanto riguarda l'abbondanza di individui di *T. urticae* e di foglie con presenza di acari.

Le linee guida dovranno rendere più efficace la difesa fitosanitaria, riducendo il rischio di incrementare e diffondere i fenomeni di resistenza nelle popolazioni di *T. urticae*.

## Link utili

Titolo/Descrizione	Url	Tipologia
Partner's website	<a href="https://oipomodoronorditalia.it/progetti/progetto-idra/">https://oipomodoronorditalia.it/progetti/progetto-idra/</a>	Link ad altri siti che ospitano informazioni del progetto
Partner's website	<a href="http://www.terrepadane.it">http://www.terrepadane.it</a>	Link ad altri siti che ospitano informazioni del progetto
Website of the project	<a href="https://oipomodoronorditalia.it/2022/06/10/progetto-goi-idra-contro-il-ragnetto...">https://oipomodoronorditalia.it/2022/06/10/progetto-goi-idra-contro-il-ragnetto...</a>	Link ad altri siti che ospitano informazioni del progetto
Partner's website - UCSC	<a href="https://dipartimenti.unicatt.it/diproves-progetti-di-ricerca-idra">https://dipartimenti.unicatt.it/diproves-progetti-di-ricerca-idra</a>	Link ad altri siti che ospitano informazioni del progetto
Il video del progetto	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=jUKaHw9Y_RQ&amp;list=TLGGX2d_D1AudTsyMjExMjAyMw">https://www.youtube.com/watch?v=jUKaHw9Y_RQ&amp;list=TLGGX2d_D1AudTsyMjExMjAyMw</a>	Materiali utili
Decalogue of good practices	<a href="https://oipomodoronorditalia.it/download/4007">https://oipomodoronorditalia.it/download/4007</a>	Materiali utili
Handbook with guidelines	<a href="https://oipomodoronorditalia.it/download/3978">https://oipomodoronorditalia.it/download/3978</a>	Materiali utili

## Innovazione della Difesa fitosanitaria contro il RAgnetto rosso per la filiera del pomodoro da industria

5/5

<https://www.innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei/innovazione-della-difesa-fitosanitaria-contro-il>

Titolo/Descrizione	Url	Tipologia
Scientific article published in "Informatore Agrario n.4/2022"	<a href="https://oipomodoronorditalia.it/download/4232">https://oipomodoronorditalia.it/download/4232</a>	Materiali utili
Scientific article published in "Informatore Agrario n.6/2021"	<a href="https://oipomodoronorditalia.it/download/4270">https://oipomodoronorditalia.it/download/4270</a>	Materiali utili
Scientific article published in "Terra e Vita n.6/2020"	<a href="https://oipomodoronorditalia.it/download/4276">https://oipomodoronorditalia.it/download/4276</a>	Materiali utili