



**S.O.P.A.T. 18 Adrano**  
Sezione Operativa di Assistenza Tecnica  
Via Beato Bernardo, 5 – 95126 CATANIA

## **Monitoraggio *Frankliniella occidentalis* (Tripide) 2022/2023**

### **PREMESSA**

L'orticoltura suburbana situata nei territori di Adrano e Biancavilla per produzioni destinate ai mercati locali ha carattere intensivo con diverse specie: lattuga, finocchio, spinacio, broccolo, sedano, cipolla, cavolfiore; presenti anche melanzana, peperone, pomodoro. Nel territorio una delle ortive più coltivate è la lattuga, in questi anni si è verificato l'incremento del tisanottero *Frankliniella occidentalis* provocando la diffusione del virus dell'avvizzimento maculato del pomodoro (TSWV), causando gravissimi problemi fitosanitari con elevate perdite economiche. Si è riscontrata anche la presenza di un altro tripide “Thrips Tabaci” il cui ospite di elezione è la cipolla, ma essendo un insetto polifago infetta anche altre specie vegetali compresa la lattuga, e, assieme alla *Frankliniella occidentalis*, risultano vettori di virus. Il controllo dei Tripidi è difficile dovuto a diversi fattori: polifagia, incremento numerico delle popolazioni, rapido susseguirsi delle generazioni. Alcuni stadi biologici si svolgono nel terreno e l'insetto ha l'abitudine di ripararsi nei luoghi più remoti della vegetazione. Il controllo deve essere basato sulla somma di più metodi per creare un'ambiente inospitale allo sviluppo dell'insetto.

### **ATTIVITA' DI MONITORAGGIO**

La Sezione di Adrano, nel proprio comprensorio, ha pensato di effettuare una prova di monitoraggio per capire la dinamica di popolazione del tripide, e la sua correlazione tra essa e la diffusione di TSWV nelle coltivazioni di lattuga. Per l'attività di monitoraggio sono state utilizzate trappole cromo-attrattive in polivinile (blu) ricoperte di colla entomologica, per prevedere i momenti di maggiore pericolo per le coltivazioni e approntare le più opportune metodologie di difesa. E' stata individuata un'azienda rappresentativa di proprietà dei fratelli Petralia sita in contrada Ruggero del territorio di Adrano. L'azienda di circa 8 ettari è divisa in sette appezzamenti separati l'uno dall'altro da stradelle di servizio in cemento. Ciascuno appezzamento è suddiviso in parcelle rettangolari dove avviene la coltivazione degli

ortaggi. L'irrigazione avviene per aspersione soprachioma tramite irrigatori posizionati ad un metro dal suolo con un sesto di 3x3. Le specie che l'azienda coltiva con maggiore frequenza sono: lattuga, finocchio, cipolla, sedano oltre anche ad indivia, segale, broccolo, cavolfiore ed altre insalate. Per ogni parcella si prevedono da 3-4 cicli produttivi l'anno cercando di effettuare una rotazione degli ortaggi. La rotazione, avendo tempi brevi, determina il susseguirsi sulla stessa parcella di specie della stessa famiglia botanica creando nel terreno accumulo di parassiti e patogeni nocivi per le colture. La difesa da parte dell'operatore agricolo avviene spesso in maniera irrazionale con l'uso di agro farmaci.

In data 08/06/2022 si è proceduto al posizionamento n. 3 trappole cromo attrattive in una particella messa in coltura con lattuga e le trappole sono state mantenute per tutto il ciclo produttivo di 50-60 giorni. La lattuga è caratterizzata da un ciclo colturale corto, un apparato radicale poco profondo, che la rende sensibile alla siccità e quindi molto esigente per quanto riguarda l'irrigazione. Dal punto di vista climatico, è una specie con scarse esigenze termiche, grazie ad una vasta gamma di varietà è possibile coltivarla durante tutto l'anno.

### CICLO BIOLOGICO DI *Frankliniella occidentalis*

L'insetto appartiene all'ordine dei Thysanoptera, l'adulto ha una forma allungata, con due paia di ali strette e aderenti alla parte dorsale del corpo; ai margini di esse si dipartono delle frange di lunghezza variabile che rappresentano la caratteristica distintiva dell'ordine. La *F. Occidentalis* è una specie ovipara e il suo sviluppo è caratterizzato da due stadi di ninfa inattivi, seguito da stadi pupali durante i quali non si nutre; riesce a sopravvivere in condizioni climatiche sfavorevoli a riposo sulle piante o nel terreno. Nei climi temperati ed in pien'aria, l'insetto non attraversa un periodo di quiescenza invernale, bensì si limita a rallentare l'attività biologica svolgendo 5-7 generazioni annue, mentre in ambiente protetto le generazioni possono arrivare a 12-15.

### DANNI DIRETTI ED INDIRETTI ALLE COLTURE

I danni sono causati dalle ferite di ovideposizione prodotte dalle terebre delle femmine. Nel punto della puntura si produce una necrosi con l'allungamento dei tessuti sani circostanti che porta alla comparsa di chiazze suberificate e deformazioni. Oltre al danno diretto il tripide è temuto per la sua elevata capacità di trasmettere il Tomato Spotted Wilt Virus, agente causale dell'avvizzimento maculato del pomodoro. Attualmente è presente in tutto il paese su piante orticole e floricole sia in pieno campo che in serra.

Il virus sulla lattuga provoca maculatura fogliare, inizialmente clorotica, seguita da necrosi della vegetazione giovane, nanismo, e in alcuni casi, morte della pianta. Le

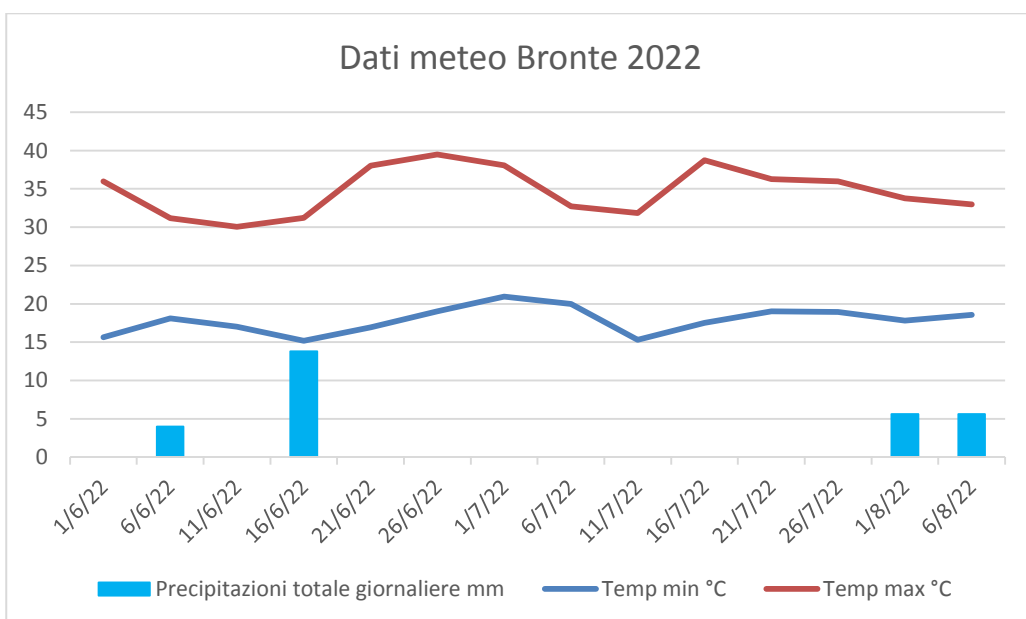
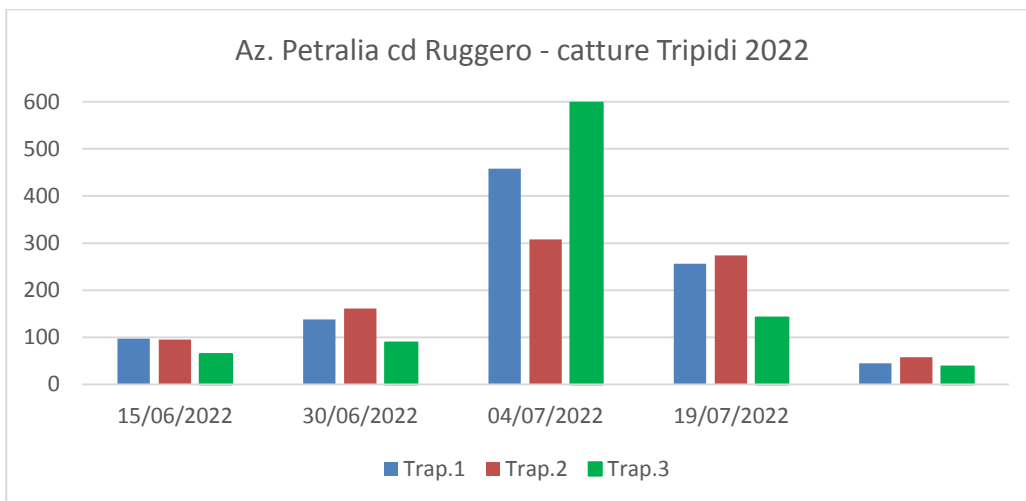
infezioni tardive portano a forte deprezzamento del prodotto per le ampie porzioni di tessuto necrotico che si osserva all'interno dei cespi.

Il controllo e la sostituzione delle trappole sono state effettuate con cadenza, quando possibile, quindicinale.

Di seguito si riportano i dati dei rilievi effettuati in campo.

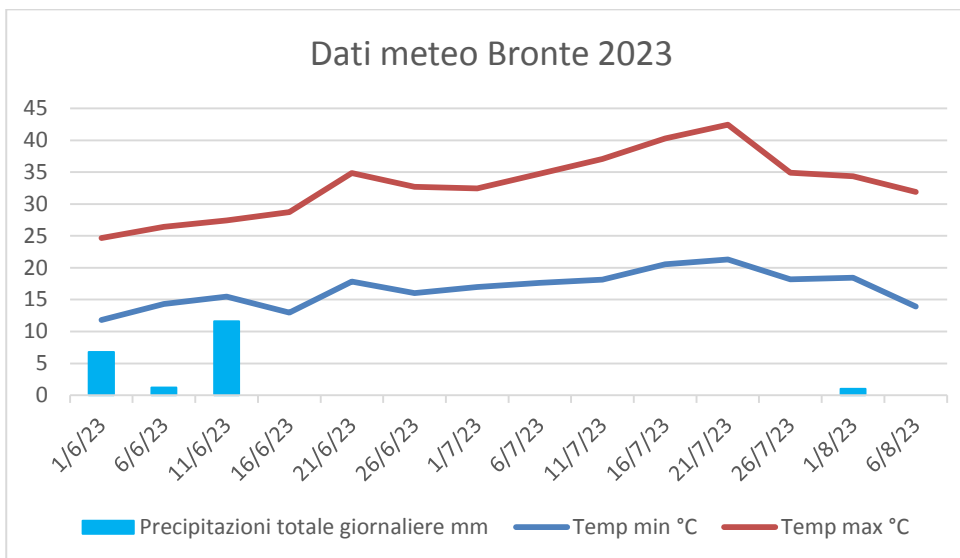
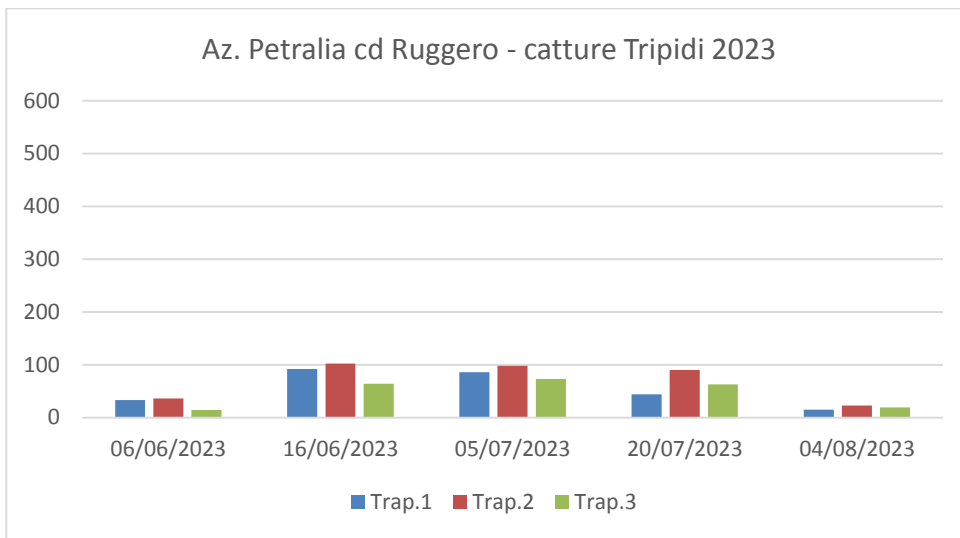
Tab. 1 Catture anno 2022 Tripidi

	Trap. 1	Trap. 2	Trap. 3
08/06/2022	Installazione	Installazione	Installazione
15/06/2022	97	95	65
30/06/2022	138	161	89
04/07/2022	458	308	298
19/07/2022	256	274	142
04/08/2022	45	58	38



Tab. 2 Catture anno 2023 Tripidi

	Trap. 1	Trap. 2	Trap. 3
29/05/2023	Installazione	Installazione	Installazione
06/06/2023	33	36	14
16/06/2023	92	102	64
05/07/2023	86	98	73
20/07/2023	44	90	63
04/08/2023	15	23	19



Nel corso del ciclo biologico le lattughe sono state trattate con agrofarmaci con cadenza quindicinale, alternando i prodotti per evitare l'insorgenza di resistenze.

I prodotti utilizzati dal proprietario dell'azienda sono stati:

LASER (spinosad)

EPIC (acetamiprid).

## RISULTATI E CONCLUSIONI

La conduzione dell'azienda in tradizionale, con trattamenti fitosanitari cadenzati e finalizzati al massimo contenimento delle popolazioni del fitofago fanno del monitoraggio un mezzo del rilevamento della presenza dell'insetto e nel contempo un controllo dell'efficacia dei trattamenti nel contenimento della popolazione.

L'andamento di quest'ultima è infatti risultata abbastanza simile nel corso del biennio.

Per contenere il virus del TSWV si potrebbe attuare un programma di controllo integrato nei confronti del vettore *F. occidentalis*.

Gli accorgimenti che sarebbe opportuno seguire sono:

- Evitare la coltivazione della lattuga durante i periodi di massima diffusione del virus e del vettore;
- Evitare avvicendamenti e consociazioni favorevoli alla diffusione del virus e del tripide vettore;
- Eliminare la flora spontanea dove si è potuta constatare la presenza del tripide nel periodo gennaio-marzo, in modo da poterne contenere le popolazioni;
- Eliminare i residui colturali ed effettuare trattamenti al terreno con prodotti specifici utili ad eliminare le pupe del tripide;
- Impiegare le trappole cromo-attrattive al fine di intercettare i periodi di maggiore presenza dei tripidi;
- Utilizzare principi attivi selettivi che non danneggino eventuali nemici naturali del tripide;
- Trapiantare piante virus esenti dotate di certificato fitosanitario.

Il Responsabile

(DAC Giuseppe Città)



Tripidi su cipolla



Danni da tripidi su lattuga



Posizionamento trappole cromotropiche

