

Progetto OLTRE.BIO

*Gestione innovativa della
cerasicoltura e viticoltura da tavola
biologica*

Servizio tecnico di monitoraggio e redazione del bollettino a cura di:

- Agrimeca Grape and Fruit Consulting srl, Turi (BA)
- Agrolab S.c.a.r.l., Noicattaro (BA)
- CIHEAM-Bari, Istituto Agronomico Mediterraneo, Valenzano (BA)
- CREA-VE, Centro ricerca Viticoltura ed Enologia, Turi (BA)



Uva da tavola

Indicazioni generali

Tripide occidentale dei fiori (*Frankliniella occidentalis*)

La *Frankliniella occidentalis* è tra gli insetti chiave della vite ad uva da tavola. Il tisanottero attacca prevalentemente durante la fase di fioritura della vite attraverso punture di nutrizione e ovideposizione.



I danni più importanti si hanno a seguito delle punture di ovideposizione sugli acini appena

allegati; su di essi si formano lesioni necrotiche contornate da un alone decolorato che rimane visibile anche a maturità. I tessuti così danneggiati possono dare origine a fessurazioni, promuovendo attacchi fungini.

Le punture di nutrizione invece, possono provocare colature fiorali, acinellatura e rugginosità sulle bacche; anche da queste ultime si possono generare microlesioni attraverso le quali si insediano infezioni botritiche oltre che determinare il deprezzamento dei grappoli.

Il contenimento di questo insetto richiede un approccio integrato attraverso tecniche agronomiche e l'ausilio di sostanze attive utilizzabili in agricoltura biologica.

L'insetto è attratto dalle piante in fioritura per cui, una tecnica utile, è quella di seminare una essenza erbacea la cui fioritura sia abbastanza lunga in modo da interessare il periodo prima, durante e dopo la fioritura della vite; in questo modo, l'inerbimento potrebbe essere in grado

di trattenere l'insetto sulle proprie infiorescenze, riducendo lo spostamento dell'insetto sulla vite durante la fioritura.

Una specie che si adatta a questo scopo è la Facelia (*Phacelia tanacetifolia*) che è caratterizzata da un lungo periodo di fioritura ed è in grado di alimentare il tripide sia prima che dopo la fase fenologica di fioritura della vite.

Inoltre, è sconsigliato trinciare o effettuare lavorazioni del suolo in presenza di specie spontanee in fioritura in prossimità della fioritura della vite dato che si potrebbe verificare lo spostamento immediato della *Frankliniella* o. sulle infiorescenze di vite.



Una tecnica dai risultati promettenti, e in via di perfezionamento nel corso degli anni, è l'immissione o "lancio" di antagonisti naturali come gli acari predatori *Amblyseius cucumeris* e *Amblyseius swirskii*. Le introduzioni devono

avvenire almeno in due momenti: il primo circa dieci giorni prima della fioritura della vite, con lo scopo di controllo della *Frankliniella* o. ed il secondo dopo la fioritura per controllare non solo *Frankliniella* o. ma anche altri tisanotteri.

Le sostanze utilizzabili in agricoltura biologica, per il controllo della *Frankliniella* o. sono le seguenti:

Spinosad

Azadiractina

Piretro

I trattamenti devono essere effettuati (dopo opportuno monitoraggio che rilevi l'entità e la presenza dell'insetto) durante la fioritura della vite ed eventualmente successivamente se si riscontra ancora la presenza dell'insetto.

Uva da Tavola

Azienda in area del sud-est barese

Risultati monitoraggi:

- Sotto il ritidoma delle viti è stata riscontrata la presenza di individui di *Planococcus ficus* ed inoltre la migrazione di neanidi di seconda e terza età verso la vegetazione.
- Nei vigneti in fioritura è stata riscontrata la presenza di pochi adulti di *F. occidentalis* e di altri tisanotteri. In questo caso potrebbe essere opportuno intervenire con un trattamento.
- Per le altre avversità non si segnalano presenza di sintomi.

Si riportano i dati microclimatici rilevati da centralina meteo installata in vigneto e le indicazioni dei modelli previsionali per peronospora, oidio e botrite della vite.

DATA	Temperatura aria [°C]			Umidità relativa [%]	Precipitazioni [mm]	Bagnatura fogliare [min]	ETo giornaliera [mm]
	Media	Massima	Minima				
22-mag	13,97	22,44	8,48	66,02	0	0	
21-mag	16,01	21,65	10,78	45,64	0	0	5,6
20-mag	14,27	19,42	9,36	57,61	0	0	4,6
19-mag	17,62	24,76	11	58,94	0	5	5,8
18-mag	17,4	23,32	10,05	53,77	0	0	4,9
17-mag	19,64	26,94	13,66	55,44	0	0	6,3
16-mag	17,44	24,14	10,69	55,49	0	5	5,2
15-mag	14,67	20,09	9,89	74,71	3,6	180	3,1
14-mag	17,24	23,51	11,62	48,09	0,4	5	5,8
13-mag	16,48	22,48	11,98	50,03	0	0	5
12-mag	17,05	23,49	10,15	59,45	0	150	4,5
11-mag	17,22	25,41	9,48	69,05	0	30	5,2
10-mag	17,3	25,07	8,29	50,41	0	0	5,2
9-mag	16,7	24,56	8,64	48,78	0	0	5
8-mag	17,1	21,47	11,43	56,43	0	0	5,1
7-mag	17,25	24,29	11,41	56,21	0	0	4,7
6-mag	19,32	24,03	14,07	49	1	0	

OIDIO DELLA VITE



Il modello previsionale indica rischio elevato per infezioni oidiche.

PERONOSPORA DELLA VITE



Il modello previsionale indica assenza di rischio per infezioni peronosporiche.

BOTRITE

Il modello previsionale indica assenza di rischio per infezioni da botrite.



RILIEVI AGRONOMICI E FISIOLGICI

Azienda in area del sud-est barese

I rilievi eseguiti con specifica strumentazione (MC-100, Apogee Instrument) su foglie di vite in relazione allo stato nutrizionale, hanno indicato valori medi indicativi di uno stato nutrizionale ottimale. I rilievi fisiologici dello stato idrico indicano assenza di stress idrico.

Azienda in area del sud-ovest barese

Risultati monitoraggi:

- Nei vigneti in fioritura è stata riscontrata la presenza di *Frankliniella occidentalis* per cui si consiglia, dopo attenta valutazione dell'entità dell'insetto, di effettuare un trattamento.
- Sono stati osservati individui di *Planococcus ficus* sotto il ritidoma della vite e neanidi di seconda e terza età in migrazione verso la vegetazione.
- In merito alle altre avversità, non è stata riscontrata presenza di sintomi.

Aziende in area Jonica

Risultati monitoraggi:

- Nei vigneti in fioritura è stata riscontrata presenza di *Frankliniella occidentalis* per cui si consiglia dopo attenta valutazione dell'entità dell'insetto, di effettuare un trattamento.
- In merito alle altre avversità, non sono stati riscontrati sintomi.

Ciliegio

Indicazioni generali

Moscerino dei piccoli frutti (*Drosophila suzukii*)

Drosophila suzukii è diventato l'insetto chiave e maggiormente temuto in ambito cerasicolo.

La femmina inizia l'ovideposizione su diverse specie di frutti in aprile e si protrae fino a novembre attraverso generazioni successive. Su ciliegio, lo stadio successivo all'invasione è quello preferito per l'ovideposizione.



Le femmine fecondate possono deporre da 1 a 3 uova per frutto e da 7 a 16 uova per giorno. Le uova non sono visibili ad occhio nudo ma attraverso strumenti di ingrandimento si possono notare gli spiracoli respiratori che emergono all'esterno del substrato di ovideposizione. Le larve sono apode, di colore bianco e misurano 3-4 mm nell'ultimo stadio di sviluppo. L'insetto si

sviluppa attraverso tre stadi larvali e lo sviluppo dall'uovo all'adulto si svolge in 8-10 giorni circa a 25°C.

Il danno diretto causato da *D. suzukii* è provocato dall'attività trofica delle larve nella polpa dei frutti in maturazione; questo facilita anche lo sviluppo di infezioni secondarie (funghi, lieviti e batteri) che accelerano il deterioramento dei frutti e provocano ulteriori danni.



Strategie agronomiche di controllo sono indirizzate a sfavorire la presenza del carpofago all'interno della coltura; sapendo che *D. suzukii* predilige microclimi freschi ed umidi si potranno mettere in atto pratiche colturali tese a ridurre l'ombreggiamento, l'umidità e i ristagni idrici: assumono importanza una corretta gestione della chioma, lo sfalcio frequente del cotico erboso e la gestione delle aree di bordo aziendali. Inoltre, è indispensabile evitare di lasciare frutti in pianta.

La cattura massale è un'altra strategia per il controllo del dittero. Consiste nel posizionare trappole (con all'interno attrattivo alimentare specifico) prevalentemente lungo i bordi aziendali e in misura minore all'interno del ciliegeto già dalla fase di post-allegagione. Fondamentale è la sostituzione dell'attrattivo ogni due settimane circa.

Con l'impiego delle reti antiinsetto si crea una barriera tra l'insetto e la coltura; l'applicazione delle reti può avvenire per singola pianta, per filare o per blocco intero. I risultati sono molto validi a fronte tuttavia di costi elevati per la realizzazione della struttura di protezione.

Nella cerasicoltura biologica, ad integrazione della cattura massale preventiva e delle tecniche colturali di contenimento, è possibile utilizzare alcune sostanze moderatamente abbattenti per contenere la popolazione degli adulti quali:

Azadiractina, piretro, spinosad e formulati commerciali del fungo endofita, Beauveria bassiana, con proprietà entomopatogene.

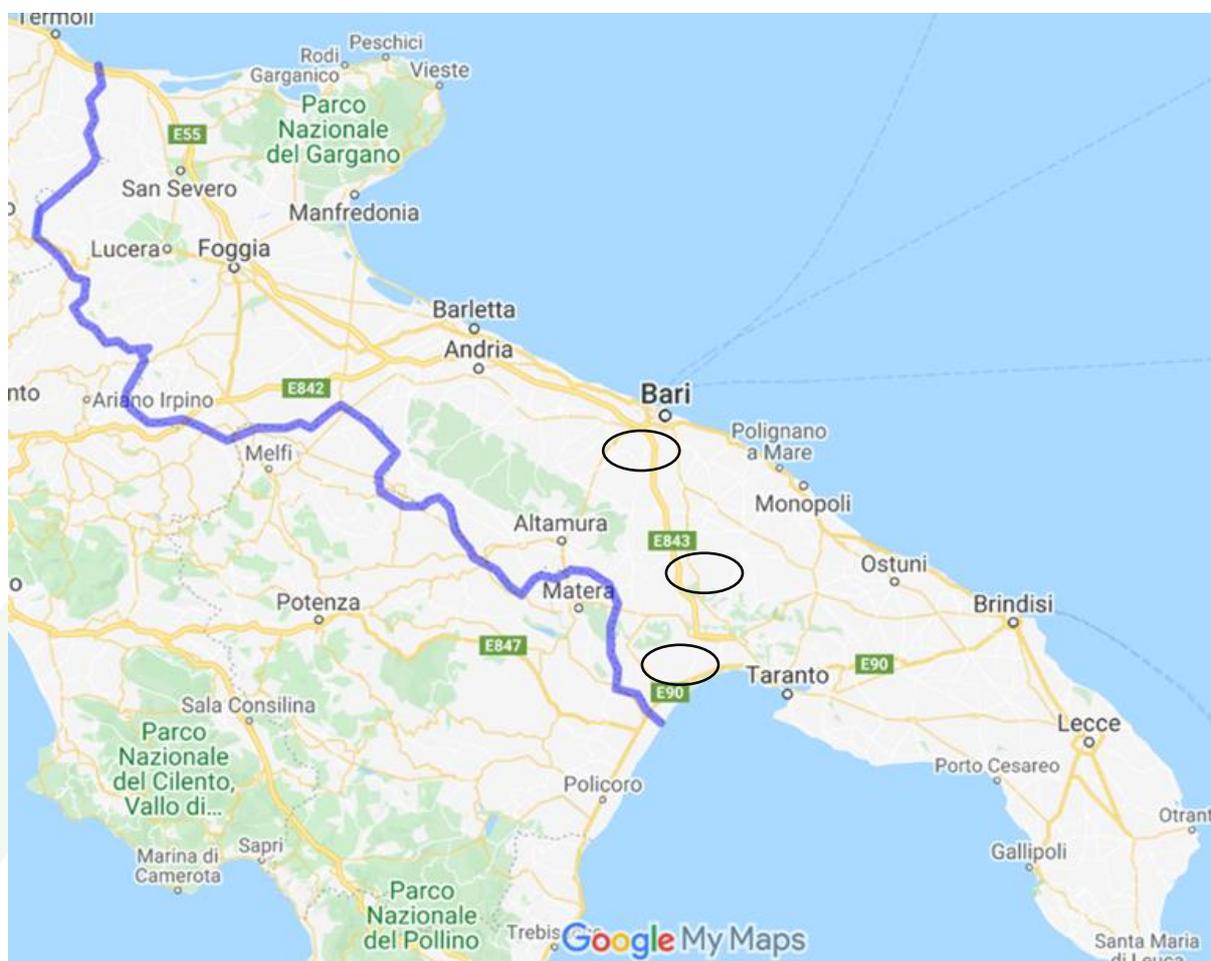
Ciliegio

Area sud-ovest barese

Risultati monitoraggi:

- Il numero di individui di *D. suzukii* catturati dalle trappole di monitoraggio è in aumento.
- Sulle trappole cromotropiche per il monitoraggio della mosca delle ciliegie sono stati osservati diversi catture.
- In merito alle altre avversità non è stata riscontrata presenza.

Le zone di riferimento del progetto



Partner

- ❖ Tenute D'Onghia, Gioia del Colle (BA)
- ❖ Azienda Agricola Romanazzi Vitantonio, Castellaneta (TA)
- ❖ OP GRUPPO TARULLI SOC. CONS. A R.L. Noicattaro (BA)
- ❖ OP ORTOFRUTTICOLA JONICA SOC. CONS. A R.L. Ginosa (TA)
- ❖ AGROLAB S.c.a.r.l., Noicattaro (BA)
- ❖ AGRIMECA GRAPE and FRUIT CONSULTING SRL, Turi (BA)
- ❖ FEDERBIO FEDERAZIONE ITALIANA AGRICOLTORI BIOLOGICI E BIODINAMICI, Bari
- ❖ CIHEAM - BARI, Valenzano (BA)
- ❖ UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA, Potenza
- ❖ UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BARI ALDO MORO - DISSPA, Bari
- ❖ CREA-VE e CREA, Centro di ricerca Viticoltura ed Enologia, Turi (BA) e Centro ricerca Agricoltura e Ambiente, Bari