

Sottoprogetto 2 Frutticoltura: Tecnica colturale

Attività 2.3 Monitoraggio *Drosophila suzukii* sul territorio.



Relazione conclusiva

Introduzione

Drosophila suzukii Matsumura (Diptera: Drosophilidae) è un insetto originario del sud-est asiatico, poi diffusosi nel secolo scorso nel resto del continente asiatico, in alcuni stati del Centro-Sud America e nelle isole Hawaii (EPPO, 2013). La sua presenza è stata rilevata per la prima volta nel 2008 in Nord America (California) (Hauser *et al.*, 2009) e in Europa (Spagna) (Calabria *et al.*, 2012), successivamente anche in molti altri stati dei due continenti (CABI, 2014), apparendo fin da subito come avversità preoccupante su svariate colture.

L'adulto di color bruno chiaro misura 2-3 mm di lunghezza. Il maschio presenta macchie nere sul bordo anteriore delle ali e due pettini di setole nere sul primo e sul secondo tarsomero delle zampe protoraciche, mentre la femmina possiede un ovopositore fortemente seghettato. Questi caratteri fungono da discriminante per distinguere facilmente la suddetta specie dalle altre del genere *Drosophila*, presenti nel nostro territorio. *D. suzukii* ha un ciclo vitale rapido ed è in grado di compiere numerose generazioni l'anno in funzione della temperatura. È stato rinvenuto sui frutti di un'ampia gamma di piante quali mirtillo, lampone, fragola, rovo, actinidia, kaki, fico, vite, melo, pero e drupacee (EPPO, 2013). A differenza di altre drosofile *D. suzukii* può alimentarsi sui frutti sani in maturazione, ancora pendenti sulla pianta. Il danno è causato dalle ferite di ovideposizione e soprattutto dalle larve che si nutrono delle parti carnose del frutto. L'infestazione si evidenzia con depressioni e punture sulla superficie dei frutti (EPPO, 2013).

In Italia la prima segnalazione del nuovo dittero è avvenuta in Trentino nel 2009 (Ioriatti *et al.*, 2011), mentre in Piemonte la presenza è stata accertata nel 2010 (Pansa *et al.*, 2011). Indagini condotte dal 2011 hanno messo in evidenza che il drosophilide è diffuso in tutto l'areale frutticolo

determinando ingenti perdite economiche in particolare su piccoli frutti. Nel corso del 2011 larve del dittero sono state riscontrate anche in frutti di albicocco, pesco e susino asintomatici alla raccolta (Pansa *et al.*, 2012). Nel 2019 sono proseguite le attività di monitoraggio della popolazione di *D. suzukii*, in alcuni impianti di drupacee nell'areale frutticolo saluzzese, al fine di incrementare le conoscenze sul ciclo biologico dell'insetto, l'arrivo in frutteto e i periodi più idonei per effettuare i trattamenti abbattenti, così da diffondere in maniera capillare le informazioni ottenute attraverso il coordinamento tecnico di Agrion in modo da raggiungere gli agricoltori, utenti finali di tale attività di monitoraggio.

Materiali e metodi

Nel corso della stagione 2019 l'indagine di tale fitofago è stata effettuata in 3 impianti di fruttiferi con maturazione in tarda estate quando la popolazione del dittero, da quanto emerso dalle indagini condotte negli anni passati, risulta più elevata.

Le trappole, ogn'una costituita da una bottiglia di plastica contenente 250 ml di Droskidrink® (esca attrattiva composta da: $\frac{3}{4}$ di aceto mele, $\frac{1}{4}$ di vino rosso e 5 g. di zucchero) alla quale sono stati fatti 4 fori del diametro di 0,5-1,0 mm sui lati per consentire l'ingresso degli insetti, sono state collocate a inizio aprile negli appezzamenti indagati, coltivati a ciliegio, albicocco e susino (tabella 1), e sostituite ed analizzate a cadenza settimanale sino a fine settembre. Il materiale raccolto durante i rilievi intercorsi nella stagione è stato analizzato in laboratorio allo stereomicroscopio, dove i ditteri drosofilidi sono stati conteggiati e determinati con apposita chiave dicotomica.

Risultati e discussioni

Nel corso delle indagini il dittero fitofago *D. suzukii* è stato rilevato in tutti gli impianti presi a caso di studio. A differenza di altri anni il dittero è stato ritrovato anche nei mesi di aprile e maggio. L'arrivo del parassita in campo, riscontrato dalle catture avvenute nelle bottiglie trappola, è sopraggiunto il 15 aprile nell'impianto di susino, il 13 maggio in quello di albicocco ed il 20 maggio nel cerseteto. Le catture avvenute in maniera così anticipata nell'appezzamento di susino, rispetto agli altri impianti indagati, si può ipotizzare sia dovuto all'ubicazione dell'appezzamento, siccome si trova nelle vicinanze di un incolto (bosco misto a siepi) adiacente ad un ruscello e a delle abitazioni, tipologia di luogo preferito dall'insetto in quanto rimane un ambiente umido e ombroso ma non troppo freddo.

La popolazione del fitofago ha presentato un andamento di catture pressoché costante durante tutto il periodo di monitoraggio (15/04 – 30/09), con assenza di picchi importanti (figura 1) e mantenendo le catture al di sotto dei 20 individui a settimana, limite della soglia d'intervento. L'elevato picco riscontrato in data 23/09/2019, nell'appezzamento di susino, è correlabile alla presenza di frutti marcescenti rimasti a terra dopo la raccolta.

Conclusione

Il monitoraggio svolto nel 2019, come dalle indagini condotte gli anni precedenti in diversi impianti di fruttiferi, ha messo in evidenza come *D. suzukii* sia ormai insediato e largamente diffuso in tutta l'area frutticola pur con variabilità nell'epoca e nel numero di catture a seconda della località e della coltura. Come già osservato negli anni precedenti, poco rilevanti sono stati nel complesso i danni su fruttiferi maggiori nel nostro territorio a differenza di quanto è stato osservato per altre colture quali mirtillo e lampone (Pansa *et al.*, 2012). Nonostante ciò, l'andamento climatico particolarmente favorevole allo sviluppo del dittero (inverno mite ed estate fresca) ha fatto registrare, in alcune aree,

qualche danno precoce a giugno su ciliegio, scarse sono state le segnalazioni su albicocco mentre su susino, con maturazione a fine agosto, epoca più favorevole allo sviluppo di *D. suzukii*, non sono stati registrati danni alla raccolta.

Ringraziamenti

Si ringraziano le aziende che hanno ospitato le prove.

Bibliografia

- CABI, 2014. <http://www.cabi.org/isc/datasheet/109283> (Ultima visita 27/11/2014).
- Calabria G., Máca J., Bächli G., Serra L., Pascual M., 2012. First records of the potential pest species *Drosophila suzukii* (Diptera: Drosophilidae) in Europe. *Journal of Applied Entomology*, 136, 139-147.
- EPPO, 2013. *Drosophila suzukii* (Diptera: Drosophilidae) Spotted wing drosophila. http://www.eppo.int/QUARANTINE/Alert_List/insects/drosophila_suzukii.htm (Ultima visita 29/11/2013).
- Ioriatti C., Grassi A., Agnello A.M., 2011. Due insetti minacciano la frutticoltura integrata. *L'Informatore Agrario*, 67 (4), 67-70.
- Pansa M.G., Mazzetto F., Pizzinat A., Asteggiano L., Vittone G., Tavella L., Alma A., 2014. Indagini sul nuovo dittero esotico *Drosophila suzukii* responsabile di gravi danni alle drupacee. *Quaderni della Regione Piemonte-Agricoltura*, 84 (Supplemento: Ricerca applicata in frutticoltura. Sintesi dei risultati 2013), 86-89.
- Pansa M.G., Mazzetto F., Asteggiano L., Vittone G., Tavella L., Alma A., 2013. Indagini sul nuovo dittero esotico *Drosophila suzukii* responsabile di gravi danni alle drupacee. *Quaderni della Regione Piemonte-Agricoltura*, 80 (Supplemento: Ricerca applicata in frutticoltura. Sintesi dei risultati 2012), 94-97.
- Pansa M.G., Mazzetto F., Frati S., Baudino M., Tavella L., Alma A., 2012. *Drosophila suzukii*: presenza nei frutteti piemontesi. *L'Informatore Agrario*, 68 (12), 74-75.
- Pansa M.G., Frati S., Baudino M., Tavella L., Alma A., 2011. Prima segnalazione di *Drosophila suzukii* in Piemonte. *Incontri Fitoiatrici*, Cuneo, 4 marzo 2011. *Protezione delle colture* 4 (2), 108.

Località	Coltura
Manta	Susino cv Angeleno
Manta	Albicocco cv Pinkcot
Verzuolo	Ciliegio cv Regina

Tabella 1. Impianti di fruttiferi sede del monitoraggio nel 2018.

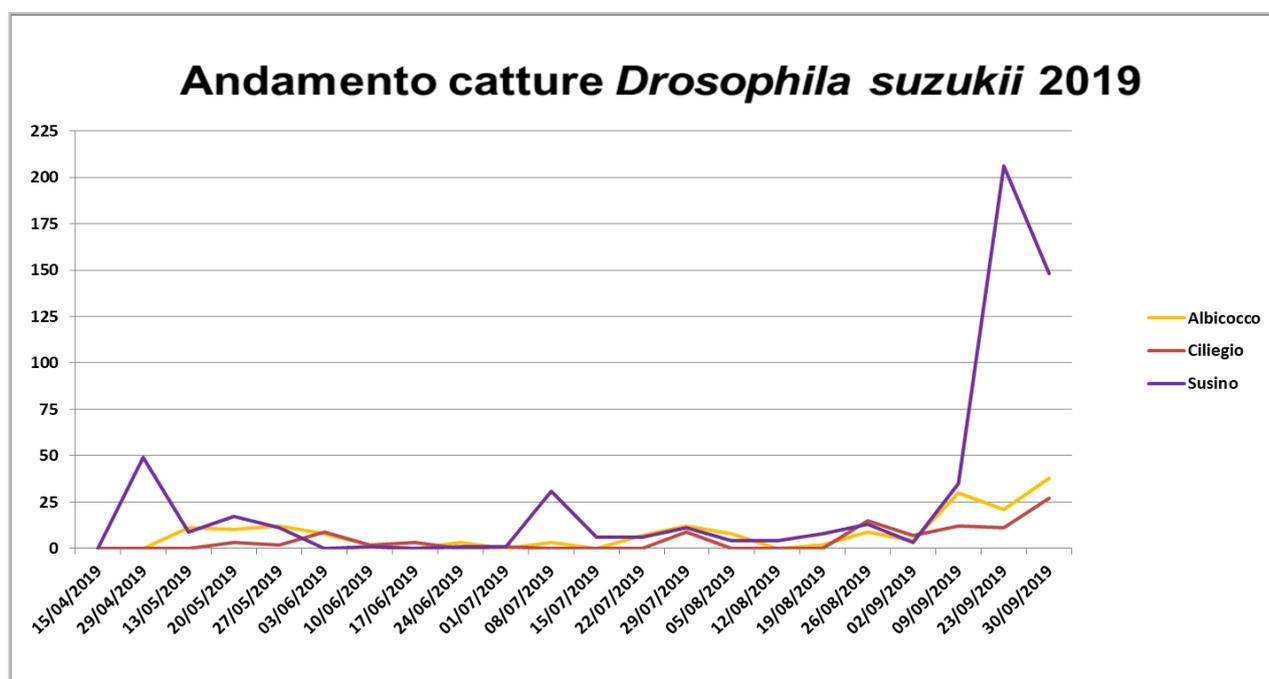


Figura 1. Andamento di *Drosophila suzukii* negli impianti di fruttiferi indagati nel 2019.