

Indagini sul nuovo dittero esotico *Drosophila suzukii* responsabile di gravi danni alle drupacee

Marco G. Pansa¹, Fabio Mazzetto¹, Alan Pizzinat², Graziano Vittone², Luciana Tavella¹, Alberto Alma¹

¹Università degli Studi di Torino, Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari

²CRESO, Consorzio di Ricerca e Sperimentazione per l'Ortofrutticoltura Piemontese

Riassunto breve

Drosophila suzukii (Diptera: Drosophilidae) è un insetto originario del sud-est asiatico giunto recentemente in Nord America ed Europa. Gli adulti misurano 2-3 mm di lunghezza e sono facilmente riconoscibili grazie ad alcuni caratteri morfologici: una macchia nera sul bordo anteriore delle ali e due pettini di setole nere sul primo e sul secondo tarsomero delle zampe protoraciche nel maschio, e la dentatura dell'ovopositore nella femmina, che la rende in grado di ovodeporre su frutti in maturazione. *D. suzukii* ha un ciclo vitale rapido ed è molto polifago. Il danno è causato dalle larve che si nutrono delle parti carnose del frutto provocandovi depressioni superficiali. In Piemonte, nel 2014 è proseguito il monitoraggio degli adulti con trappole in 3 impianti di fruttiferi maggiori (pesco tardivo e susino). Il monitoraggio svolto ha confermato come *D. suzukii* sia ormai insediato e largamente diffuso in tutta l'area frutticola pur con una grande variabilità nell'epoca e nel numero di catture a seconda della località e della coltura. L'andamento climatico particolarmente favorevole allo sviluppo del dittero (inverno mite ed estate fresca) ha fatto registrare, in alcune aree, danni precoci già a giugno su ciliegie e albicocche mentre su pesche tardive e susine, con maturazione a fine agosto, epoca più favorevole allo sviluppo di *D. suzukii*, non sono stati comunque registrati danni.

Introduzione

Drosophila suzukii (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 consentono di distinguere facilmente la specie dalle altre del genere *Drosophila* presenti nella nostra area. *Drosophila 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 ovodeposizione 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 dittero esotico 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 nel triennio 2011-2013 hanno evidenziato che il drosofilide è diffuso in tutto l'areale frutticolo ed è responsabile di ingenti perdite economiche, in particolare su piccoli frutti. Nel 2011 larve del dittero sono state riscontrate anche in frutti di albicocco, pesco e susino asintomatici alla raccolta (Pansa *et al.*, 2012), ma senza causare le gravi ripercussioni economiche sulle produzioni di ciliegie e albicocche verificatesi in altri Paesi (Hauser *et al.*,

2009; Walsh *et al.*, 2011). Nel 2014 sono proseguite le attività di monitoraggio della popolazione di *D. suzukii* in alcuni impianti di drupacee nell'areale frutticolo saluzzese.

Materiali e metodi

Nel 2014 il monitoraggio mediante trappole è stato effettuato in tre impianti di fruttiferi con maturazione in tarda estate quando la popolazione del dittero, da quanto emerso dalle indagini condotte negli anni precedenti, è più elevata. Più precisamente le trappole sono state collocate in un pescheto e due impianti di susino (tabella 1). Da fine marzo sino a dicembre, in ogni impianto è stata collocata e sostituita quindicinalmente una trappola, costituita da una bottiglia di plastica contenente 250 ml di aceto di mele con 4 fori del diametro di 5-10 mm sui lati per consentire l'ingresso degli insetti. Il materiale raccolto è stato poi analizzato in laboratorio, dove i ditteri drosofilidi sono stati conteggiati e determinati con apposita chiave dicotomica.

Alla maturazione, per ogni impianto, è stato prelevato un campione di frutti raccolti in diversi punti dell'appezzamento in modo tale da rappresentare l'intera superficie. I campioni sono stati posti in gabbie in rete a maglia fine in cella climatica a 25°C e sistematicamente controllati per verificare gli eventuali sfarfallamenti dei drosofilidi. Le drosofile sfarfallate sono state raccolte con aspiratore entomologico, conteggiate e determinate con apposita chiave dicotomica.

Risultati

Nel corso delle indagini *D. suzukii* è stato rilevato in tutti gli impianti sede del monitoraggio. A differenza degli altri anni il dittero è stato ritrovato anche nei mesi di aprile e maggio. La popolazione è stata contenuta fino a metà agosto e dopo è aumentata raggiungendo valori molto elevati nel mese di novembre (figura 1). Dai frutti prelevati alla raccolta nei vari impianti non sono emersi individui di *D. suzukii*.

Discussione

Il monitoraggio svolto nel 2014, come già le indagini condotte negli anni scorsi in diversi impianti di fruttiferi (Pansa *et al.*, 2012; 2013; 2014), ha messo in evidenza come *D. suzukii* sia ormai insediato e largamente diffuso in tutta l'area frutticola pur con una grande 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, danni precoci a giugno su ciliegie e albicocche mentre su pesche tardive e susine, con maturazione a fine agosto, epoca più favorevole allo sviluppo di *D. suzukii*, non sono stati comunque osservati danni.

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).

- Hauser M., Gaimari S., Damus M., 2009. *Drosophila suzukii* new to North America. <http://www.nadsdiptera.org/News/FlyTimes/issue43.pdf>, pagg.12-15 (Ultima visita 12/12/2011).
- 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.
- Walsh D.B., Bolda M.P., Goodhue R.E., Dreves A.J., Bruck D.J., Walton V.M., O'Neal S.D., Zalom F.G., 2011. *Drosophila suzukii* (Diptera: Drosophilidae): invasive pest of ripening soft fruit expanding its geographic range and damage potential. *Journal of Integrated Pest Management*, 2 (1), 1-7.

Tabella 1. Impianti di fruttiferi monitorati nel 2014.

Località	Coltura
Saluzzo	susino cv Angeleno
Manta	susino cv Angeleno
Lagnasco	nettarino cv Nectagala

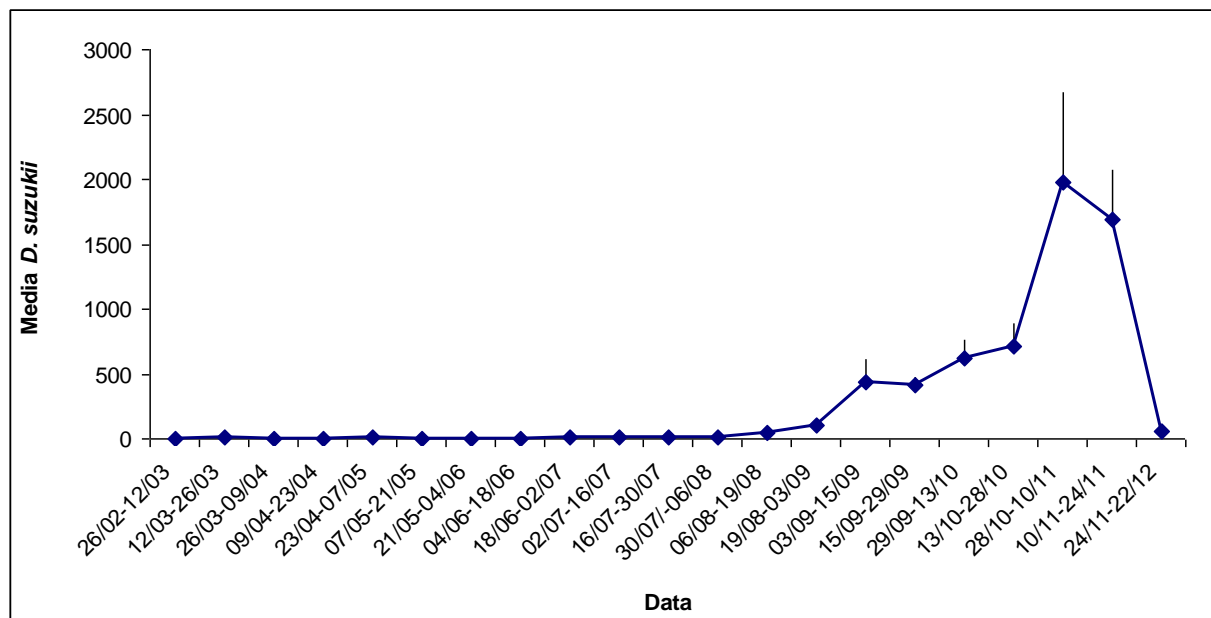


Figura 1. Andamento di *Drosophila suzukii* negli impianti di fruttiferi indagati nel 2014.