

# *Drosophila suzukii*, emergenza fitosanitaria per ciliegio, frutti rossi ed uve

L'insetto si sta diffondendo nei diversi areali del Mediterraneo, Italia compresa. Segnalazioni in diverse regioni su piccoli frutti, uve pigmentate e fruttiferi

A cura di Agrimeca Grape and Fruit Consulting srl - Turi (BA)

La *Drosophila suzukii* è un dittero drosofilide altamente polifago originario del sud-est asiatico e conosciuto in America come Spotted Wing Drosophila (SWD). Dalle sue zone di origine ha raggiunto gli Stati Uniti e successivamente l'Europa, diffondendosi in diversi paesi del Bacino del Mediterraneo. Numerose aree del territorio italiano sono da considerarsi a rischio data la presenza di un'ampia gamma di colture sensibili e condizioni di temperatura favorevoli.

## Biologia

Gli adulti misurano 2-3 mm, hanno gli occhi rossi ed il corpo color bruno miele. Il maschio presenta due macchie scure sulle ali, da cui deriva il nome americano SWD (foto 1). La femmina è dotata di un ovopositore robusto e seghettato che le consente di ovideporre direttamente nella polpa del frutto (foto 2) sano fino a 2-3 uova. La *D. suzukii* ovidepone nell'arco della sua vita più di 350 uova e più femmine possono visitare lo stesso frutto. L'ovideposizione avviene con temperature comprese tra 10°C e 32°C. Le uova sono dotate



Foto 1: Adulto maschio, si nota oltre alle sue dimensioni le due macchie caratteristiche presenti sulle ali.



Foto 2: Ovopositore seghettato.

di due processi respiratori che rimangono esterni all'epicarpo (foto 3); dalla schiusura delle uova (12-72 ore) fuoriescono larve apode di colore bianco che, a sviluppo ultimato, raggiungono la lunghezza massima di 4 mm. Alimentandosi all'interno della polpa, le larve neonate provocano la formazione di un'area depressa e molle che porta rapidamente il frutto colpito a disfacimento. Ultimato il suo sviluppo (3-15 giorni) la larva può impuparsi direttamente nel frutto o nel terreno. L'adulto è in grado di accoppiarsi già dal primo-secondo giorno di vita. L'insetto in condizioni ideali (circa 25°C) compie più di 13 generazioni per anno ed il ciclo può compiersi in circa 10 giorni.

La *D. suzukii* sverna come adulto in ricoveri vari ma in condizioni favorevoli, ovvero con temperature superiori ai 10°, può essere attiva tutto l'anno.

Dal punto di vista climatico la *D. suzukii* sembra preferire elevata umidità e temperature moderate e non sembra ostacolata da inverni freddi (si riscontra una mortalità del 75% alla temperatura di -2°C). Gli adulti sono particolarmente attivi durante il primo mattino e nelle tarde ore serali, quando le temperature vanno da 18°C a 21°C; con temperature superiori ai 30°C i maschi risultano sterili.

Uno dei fattori limitanti per la sua diffusione è la bassa umidità ambientale, ma la sua grande capacità di adattamento ai diversi climi, associata all'elevata capacità riproduttiva, alla polifagia e alla predisposizione a compiere ampi spostamenti, rendono questo insetto una potenziale minaccia per gli areali frutticoli europei.

## Piante ospiti

La *Drosophila suzukii* ha un grande capacità di adattamento e di conseguenza è presente su un'ampia gamma di piante ospiti, attaccando frutti con buccia sottile di piante coltivate e spontanee. Danni economici sono sinora noti su drupacee (ciliegio dolce, pesco, susino, albicocco), su piccoli frutti (mirtillo, lampone, mora, fragola), ma anche su kiwi, cachi, fichi e uva (foto 4).

**Focus Italia**

Molte aree del territorio nazionale sono da considerarsi a rischio a causa della presenza nello stesso ambiente di diverse piante ospiti con maturazione scalare e di temperature ambientali più o meno miti, che sembrano quelle preferite dal dittero. A seguito del primo ritrovamento in Italia i diversi servizi fitosanitari si sono organizzati al fine di effettuare specifici monitoraggi per la ricerca dell'insetto.

Attualmente il dittero è stato rinvenuto in modo ufficiale in diverse regioni italiane. Il primo ritrovamento è avvenuto in Toscana nel 2008 e nel 2009 in Trentino. Ad oggi, risulta presente anche in Alto Adige, Friuli Venezia Giulia, Veneto, Lombardia, Emilia-Romagna, Liguria, Piemonte, Valle d'Aosta, Toscana, Marche, Campania, Sicilia e Puglia.

In molte regioni non si sono tuttavia avuti danni di rilevante importanza economica. I danni maggiori sono stati registrati a carico di ciliege e piccoli frutti. A destare preoccupazione negli agricoltori sono i diversi rinvenimenti su uva da vino, anche se studi condotti dimostrano una scarsa attitudine della specie nei confronti di questo ospite; i ritrovamenti fatti in Italia confermano l'elevata polifagia dell'insetto che è stato ritrovato anche su fragola, albicocco, pesco, kiwi, melo e pero. In Toscana è stata segnalata per la prima volta nel 2009 in provincia di Pisa e non ha mai arrecato danni.

In Campania nel 2010 è stata rinvenuta su fragola e mora, mentre in Veneto il primo ritrovamento si è avuto in un vivaio di piccoli frutti e successivamente, nel 2011, su fragola. In Piemonte è stata ritrovata nel 2010 su piccoli frutti e nel 2011 su albicocco, pesco, kiwi, melo e pero. In Liguria nel 2010 si sono riscontrati danni dal 30 fino al 80%, nel periodo di attacchi più importanti, anche su fragola e lampone.

In provincia di Bolzano, dopo la prima segnalazione nel 2009, è stata rinvenuta nel 2010 su lampone, mirtillo e ciliegio senza arrecare danni di natura economica. Invece nel 2011 gli attacchi si sono fatti più gravi su mora e mirtillo. Nello stesso anno sono stati rinvenuti i primi attacchi su uva da vino. Segnalata anche in Valle d'Aosta nel 2011 su vigneti e lamponi e su piccoli frutti, non ha tuttavia causato danni; sono stati inoltre effettuati ritrovamenti su uva in provincia di Trento nel 2011. Nello stesso anno è stata rinvenuta in Emilia Romagna su fragola e piccoli frutti, con attacchi più



Foto: bioattualita.ch

Foto 4: Larve di *D. suzukii* in un'acino d'uva.

intensi a carico del ciliegio. Nelle Marche si è rilevata la presenza nel 2011.

In Puglia la prima identificazione di *D. suzukii* è stata effettuata nel mese di ottobre 2012 e resa ufficiale nel gennaio 2013 dall'Istituto Agronomico Mediterraneo di Bari (IAMB) e dall'Università degli Studi di Bari. Attualmente la presenza dell'insetto risulta confermata nel territorio Pugliese a seguito di segnalazioni effettuate su ciliegio. Ad una analisi sommaria del territorio, la Puglia dovrebbe essere un'area in cui il dittero non trovi condizioni estremamente favorevoli per cui la sua presenza non dovrebbe tradursi in un danno economico rilevante.

**Controllo**

Il controllo della *D. Suzukii* può essere molto difficoltoso in virtù delle sue molteplici prestazioni biologiche e della limitata presenza di nemici naturali. Ad ogni modo la lotta a questo insetto, essenzialmente di tipo integrato, segue linee ben precise. Il monitoraggio del dittero è di fondamentale importanza per limitarne la diffusione ed avviene con l'ausilio di trappole (si registra lo sviluppo di una nuova trappola notevolmente migliorata rispetto a quelle tradizionali, da parte di ricercatori dell'USDA di Washington). Il monitoraggio in campo consente di evitare il trasporto di frutti infestati in altre zone incontaminate. È fondamentale inoltre adottare misure agronomiche in grado limitare gli accoppiamenti e ridurre la disponibilità trofica per l'insetto; di particolare importanza risulta essere la distruzione dei frutti attaccati, caduti sul terreno o presenti sulla pianta. Per ultima, ma non per importanza, si colloca la lotta chimica.

Attualmente sui Disciplinari di Difesa Integrata della Regione Puglia 2017 sono indicate alcune sostanze attive per il controllo di *Drosophila suzukii*, come Acetamiprid (su ciliegio, vite da tavola e da vino), Deltametrina (su ciliegio in pre-raccolta, se giustificato da monitoraggio con trappole, su vite da tavola e da vino) e Fosmet (su ciliegio), oltre a fornire alcuni accorgimenti agronomici quali il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela e l'eliminazione tempestiva di tutti i frutti colpiti. Su altre colture come fragola e albicocco le linee guida regionali non riportano nessuna sostanza attiva, indicando che i piretroidi utilizzati per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro l'insetto.



Foto 3: Processi respiratori dell'uovo esterni all'epicarpo del frutto.

