

PARASSITI DA QUARANTENA

Un piccolo moscerino mette a rischio la frutta

Dal 2010 *Drosophila suzukii* è comparsa in Italia. Le infestazioni per ora hanno colpito solo i piccoli frutti, ma le sue caratteristiche rendono l'insetto pericoloso anche per altre colture.

D*rosophila suzukii* (Swd) è un piccolo moscerino appartenente alla famiglia delle *Drosophilidae*, originario del sud-est asiatico (India, Bangladesh, sud-est della Cina). Da quelle zone si è poi diffuso in Giappone, Corea e, dal 2008, in Usa (Hawaii, Florida, California, Oregon, Washington e British Columbia). In Europa l'insetto è stato intercettato nel 2010 in alcune regioni italiane (Trentino, Piemonte, Toscana e Campania) e in Francia e Spagna. Si tratta di una specie da quarantena inserita nell'*Alert list* dell'Eppo (Organizzazione europea e mediterranea per la protezione delle piante), cioè fra i parassiti che possono rappresentare un rischio fitosanitario per la nostra area geografica.

L'adulto di *D. suzukii* misura circa tre millimetri di lunghezza, ha grandi e caratteristici occhi rossi e il corpo color bruno-miele, con bande scure sulla parte dorsale dei segmenti addominali. La femmina è dotata di un ovopositore fortemente seghettato, che le permette di incidere l'epidermide dei frutti maturi ancora sulla pianta inserendo l'uovo direttamente nella polpa. Ogni femmina depone 2-3 uova per frutto, per un totale di oltre 300 uova nell'arco della vita. 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. L'impupamento è stato segnalato sia all'interno che all'esterno dei frutti aggrediti.

Purtroppo la biologia della specie in Italia non è ancora completamente chiarita, anche se osservazioni compiute in laboratorio in Trentino indicano che, a 18°C, l'insetto compie un ciclo completo da uovo ad adulto in 12-15 giorni. La riproduzione in tutte le specie di *Drosophila*, infatti, è particolarmente rapida, con un ciclo di vita di 1-2 settimane a seconda delle condizioni climatiche, quin-

di una sola coppia di mosche è potenzialmente in grado di produrre entro un paio di settimane centinaia di discendenti. In Giappone l'insetto produce circa 13 generazioni all'anno, mentre in California ne sono state contate da 3 a 10. Dal punto di vista climatico, sembra preferire un'elevata umidità e temperature moderate e non pare ostacolata da inverni freddi. Gli adulti sono molto mobili e attivi con temperature superiori a 10 °C.

DEPONE LE UOVA SUI FRUTTI SANI E SI DIFFONDE RAPIDAMENTE

La stragrande maggioranza delle specie di *Drosophila* conosciute (ad esempio *D. melanogaster*, il moscerino dell'aceto) non è in grado di attaccare la frutta, perché le larve possono svilupparsi solo su quella già danneggiata o marcescente. Al con-

DAVIDE DRADI
Astra - Innovazione e Sviluppo
MASSIMO BARISELLI
Servizio Fitosanitario,
Regione Emilia-Romagna

***Drosophila suzukii* è un piccolo moscerino: la femmina depone 2-3 uova per frutto.**



Foto: John Davis, California, Dept. of Food and Agriculture

Una fragola colpita da *Drosophila suzukii*. Per ora il parassita ha infestato in Italia solo i piccoli frutti.



Foto entomophily.wordpress.com

trario, *D. suzukii*, grazie alla particolare forma dell'ovopositore, può deporre sui frutti sani. Questa caratteristica, unita alla notevole polifagia, la rendono potenzialmente molto pericolosa per la frutticoltura italiana. Finora sono stati interessati dalle infestazioni soltanto i piccoli frutti (mirtillo gigante, fragole, lamponi, ecc..), ma esiste un forte rischio anche per i cosiddetti fruttiferi maggiori (albicocco, ciliegio, pesco, pero, melo e vite). Le grandi infestazioni registrate negli Usa nell'agosto del 2008 e nella primavera 2009 hanno creato un certo allarme: in California, ad esempio, sono state segnalate perdite alla produzione di ciliegie e pesche che, in alcuni casi, sono arrivate fino al 100%. La rapida diffusione osservata nel nord America è la dimostrazione della grande capacità di diffusione naturale di questo insetto che, su lunghe distanze, è favorita dal commercio di frutta infestata.

È NECESSARIO INDIVIDUARE TEMPESTIVAMENTE I FOCALAI

In questa fase iniziale della presenza della specie in Italia è importante realizzare dei monitoraggi per individuare tempestivamente i primi focolai di infestazione. Parallelamente è necessaria un'opera di informazione e sensibilizzazione dei produttori sul rischio fitosanitario che la diffusione del parassita presenta. È ancora prematuro parlare di misure di lotta diretta all'insetto, perché attualmente non sono disponibili preparati registrati per questo impiego; in caso di future infestazioni, quindi, occorrerà sfruttare l'efficacia collaterale di altri prodotti già impiegati sulle colture.

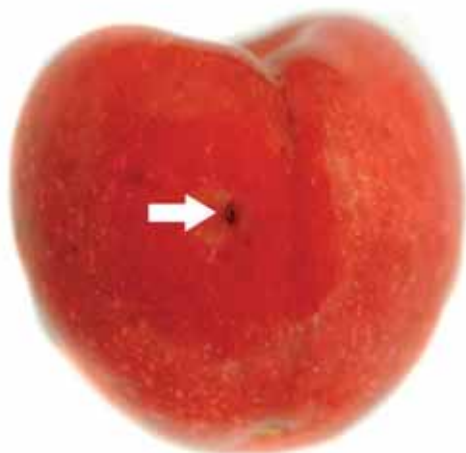
Dalle prime indicazioni ottenute in Trentino e negli Stati Uniti, si ritiene che la lotta debba tendere alla riduzione delle popolazioni di adulti prima che possano deporre le uova. Una volta nel frutto, infatti, l'uovo o la larva non sono più controllabili dai prodotti chimici.

Il monitoraggio va realizzato a partire da metà giugno, prioritariamente su piante poste negli incolti o in prossimità degli abitati che non vengono trattate con insetticidi. Su di esse, infatti, la *Drosophila* si può moltiplicare liberamente, avendo come unico limite la disponibilità di frutti appetibili. In modo complementare il monitoraggio va eseguito anche nei frutteti più vicini a queste aree. Può essere eseguito sia un monitoraggio dei frutti che degli adulti.

● **Monitoraggio dei frutti sospetti.** Viene eseguito sui frutti danneggiati per individuare le larve presenti all'interno. L'osservazione dei frutti sospetti, talora marcescenti, non è agevole e per semplificarla si ricorre alla separazione delle larve per "flottazione". Per questa

A sinistra: lesione su frutto di ciliegio causata dalla deposizione delle uova di *Drosophila suzukii*. A destra: lesioni da oviposizione e danni evidenti su frutto di ciliegio provocati dall'insetto.

Foto Dr Martin Hauser, California Department of Food and Agriculture, Sacramento, California - USA.



operazione si impiega un contenitore trasparente (può andare bene un barattolo di vetro o un sacchetto di film plastico), all'interno del quale si prepara una soluzione con una parte di zucchero in otto di acqua. Occorre spappolare i frutti sospetti e metterli nella soluzione agitando bene l'insieme. Dopo un breve tempo di riposo, le larve di mosca eventualmente presenti galleggeranno nel liquido, permettendo una facile individuazione.

- **Monitoraggio degli adulti in campo.** Può essere effettuato mediante trappole artigianali innescate con attrattivi alimentari. Si possono costruire con un qualsiasi contenitore di 250-750 millilitri in plastica, con un coperchio a tenuta su cui vanno praticati 4-6 fori (con diametro di 6-10 mm) sulla parte alta delle pareti, per permettere alle mosche adulte di entrare. Come esca attrattiva possono essere impiegati 3-4 cm di aceto di mele, oppure una soluzione di 1/2 cucchiaino di lievito di birra e uno di zucchero disciolti in circa 100 ml di acqua. La trappola va appesa ai rami dei fruttiferi da monitorare al livello della frutta o, nel caso della fragola, tra le foglie della pianta, interrando leggermente il contenitore per evitare che si rovesci. Ogni set-

COME RICONOSCERE LE INFESTAZIONI

I sintomi riscontrati su lampone, fragola e mora sono rappresentati semplicemente da aree leggermente depresse a consistenza "molle" in cui, ad un esame più approfondito condotto al binoculare, è visibile il foro di ovideposizione. Aprendo il frutto in corrispondenza delle aree incavate, si può osservare la larva biancastra.

I frutti colpiti vengono successivamente attaccati da muffe e parassiti secondari, che portano ad ulteriori danni. La frutta diventa più suscettibile agli attacchi quando è matura, dopo che si è colorata e ha sviluppato una buona quantità di zuccheri.

Per saperne di più si possono consultare i seguenti siti internet:

http://www.eppo.org/QUARANTINE/Alert_List/insects/drosophila_suzukii.htm

http://www.eppo.org/QUARANTINE/Alert_List/insects/Drosophila_suzukii_fact-sheet_12-2010.pdf

http://www.ufficiostampa.provincia.tn.it/binary/pat_ufficio_stampa/terra_trentina/PATTN_Not_TerraTrentina_10.1259743077.pdf ■

timana occorre controllare il contenuto della trappola e sostituire l'attrattivo.

In caso di attacchi anomali causati da larve di ditteri è necessario far pervenire tempestivamente un campione al Servizio fitosanitario regionale (tel. 051-5278111) per l'identificazione della specie. ■