

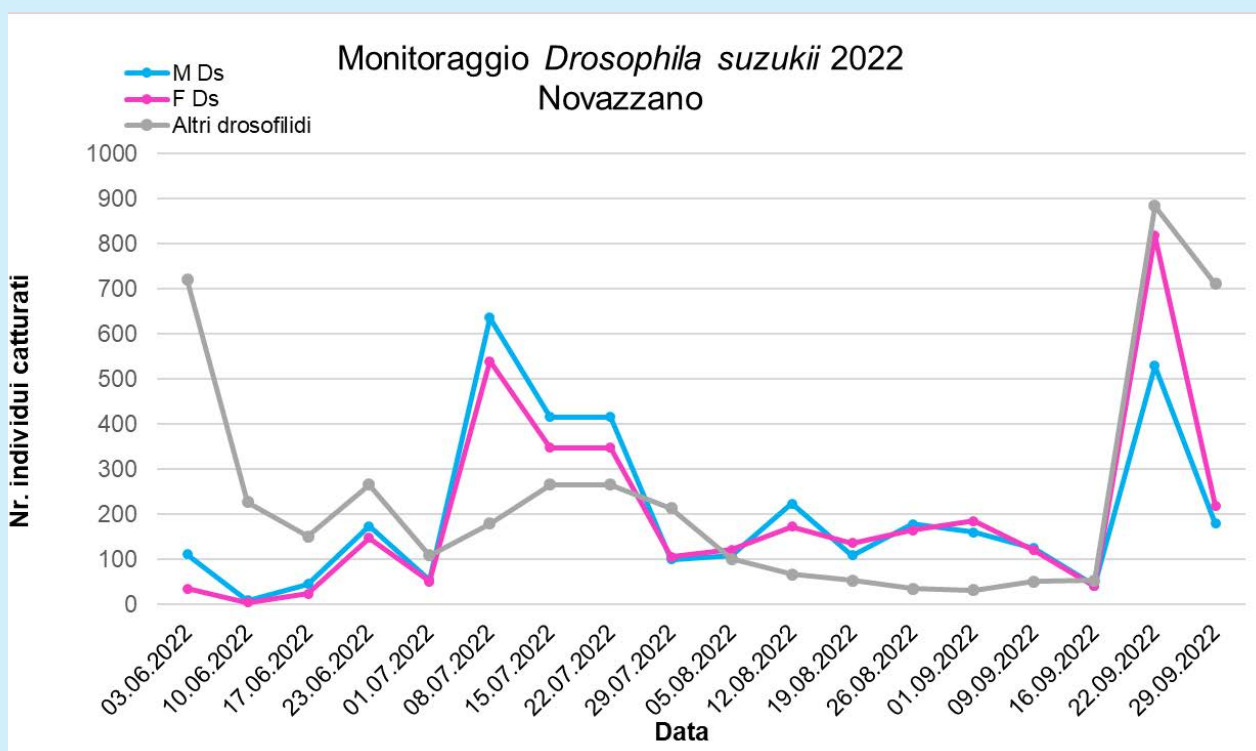
Bollettino fitosanitario numero 34

Generale

Moscerino del ciliegio

La vendemmia è ormai giunta al termine praticamente ovunque nel Canton Ticino. Le catture di *Drosophila suzukii* conteggiate nelle ultime settimane a Novazzano mostrano il classico aumento autunnale delle popolazioni. Durante l'autunno è essenziale evitare di lasciare grappoli sui filari: questa misura previene un aumento spropositato della popolazione autunnale che, se poco rappresentata, si spera diminuisca drasticamente durante la stagione fredda.

glia vicino alla nervatura centrale. Le uova hanno un aspetto biancastro, e con l'avanzare del tempo è possibile osservare al loro interno dei punti neri, corrispondenti alla testa delle larve in via di sviluppo. La schiusa avviene dopo 4-10 giorni, dando vita alle larve di prima generazione che, dopo un certo lasso di tempo in cui si nutrono della foglia, penetrano all'interno del culmo scavando una galleria attraverso l'ascella fogliare. Queste larve raggiungono la maturazione in luglio e permettono la fuoriuscita dell'adulto scavando una galleria (**Fig. 1B**). Lo sfarfallamento degli adulti di prima generazione inizia verso fine luglio. Dopo 48 ore dallo sfarfallamen-



Campicoltura

Piralide del mais

La piralide del mais (*Ostrinia nubilalis* Hübner; **Fig. 1A**) è un Lepidottero che costituisce una seria problematica fitosanitaria per la maicoltura ticinese. In Ticino si pensa che sia presente prevalentemente la razza bivoltina, che compie due cicli di volo annuali. Nel piano di Magadino, le uova svernanti della piralide schiudono solitamente verso fine maggio/fine giugno, con variabilità di anno in anno a dipendenza delle condizioni climatiche. Dopo lo sfarfallamento, le femmine depongono le uova sulle foglie della pianta di mais. Le femmine possono deporre fino a 10 ooplacche, composte in media da 25 uova singole disposte a foggia di tegole. Solitamente, si trovano sulla pagina inferiore della fo-

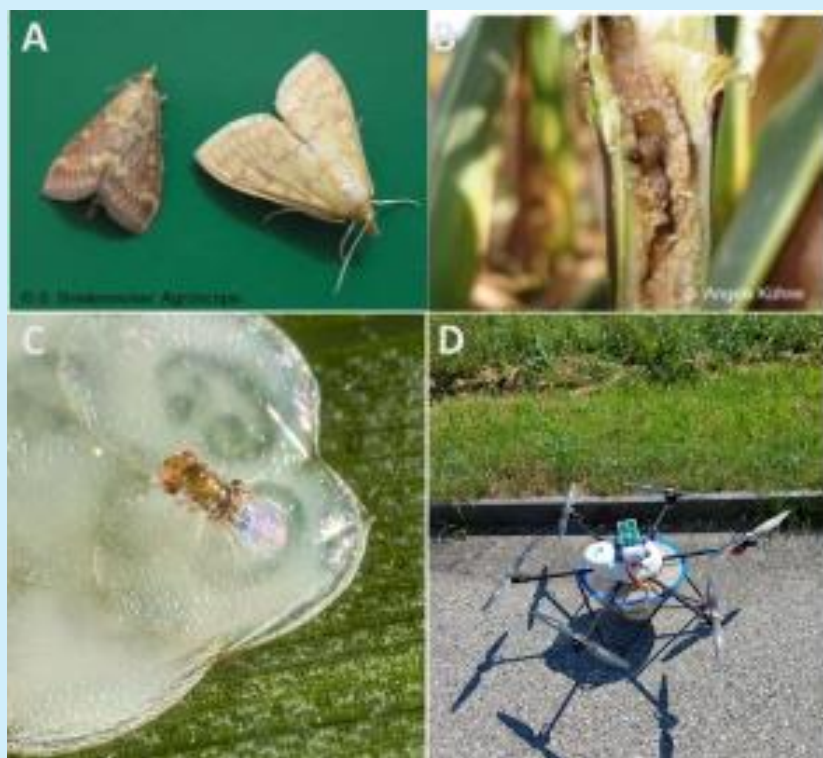
to, avviene l'accoppiamento, e le femmine iniziano a deporre. Dopo la schiusa delle uova, le larve di seconda generazione penetrano nel cartoccio, nella spiga e nel culmo, causando l'indebolimento del fusto e il danneggiamento delle cariossidi. Le larve mature che riescono a raggiungere la base della pianta sverneranno nel colletto e daranno vita a un nuovo ciclo la stagione successiva.

Il danno produttivo principale è recato prevalentemente dall'attività delle larve di seconda generazione, in quanto riducono l'accumulazione di fotosintetati nella spiga. Inoltre, la presenza di gallerie scavate dalle larve facilita l'infezione da parte di funghi patogeni quali *Fusarium moniliforme* e *Giberella zae*. In Svizzera, la protezione del mais

contro gli attacchi della piralide avviene principalmente attraverso la lotta biologica comprendente l'utilizzo del parassitoide *Trichogramma brassicae* (Fig. 1C). Questa tecnica si basa su dei rilasci ("lanci") in campo del parassitoide, che parassitizza le uova di piralide, uccidendole. Solitamente il lancio avviene grazie all'utilizzo di droni (Fig. 1D), che rilasciano nel campo delle sfere fatte di amido di mais contenenti uova di *Ephestia kuehniella* parassitate da *T. brassicae*.

Per ottenere la massima efficacia, è necessario calibrare il rilascio del *Trichogramma b.* in base alle curve di volo della piralide (grafico a fondo pagina). Le dinamiche di volo della piralide sono fortemente influenzate dalle condizioni climatiche e dalla regione geografica, al che diventa necessario trovare delle metriche (temperatura, precipitazioni,...) attraverso le quali si possa prevedere l'inizio dei voli dell'insetto.

Nel Piano di Magadino quest'anno, in collaborazione con il Parco del Piano e la ditta Agroline, è stato allestito un progetto volto ad implementare, calibrare e valutare questo metodo di lotta biologica in Ticino. In questo progetto si è cercato di sviluppare un metodo grazie al quale si possa misurare l'efficacia (tasso di parassitismo) del *Trichogramma* contro la piralide; inoltre sono stati analizzati i dati sulle catture della piralide in Ticino degli ulti-



mi 30 anni ca., per trovare misurazioni in grado di prevedere l'inizio dei voli. I risultati di questo progetto verranno presentati in una giornata informativa a fine novembre/inizio dicembre.

