



Serv. Fitosanitario ER

## Contro le mosche della frutta senza danneggiare l'ambiente

**MAURO BOSELLI**  
**MASSIMO BARISELLI**  
Servizio Fitosanitario,  
Regione  
Emilia-Romagna

**Al posto dei tradizionali insetticidi, si possono usare nuove esche attrattive, che non lasciano residui e non presentano rischi per gli operatori.**

L'aumento generalizzato delle temperature degli ultimi anni sta creando anche nelle nostre zone condizioni favorevoli all'attività biologica delle mosche della frutta, insetti di grande interesse agrario perché allo stato larvale sono fitofaghe e si nutrono della polpa dei frutti maturi: in taluni casi in modo esclusivo di una sola pianta come la mosca dell'olivo (*Bactrocera oleae*), in altri di una gamma decisamente più ampia, come *Ceratitis capitata* che risulta segnalata su più di 250 piante ospiti. Le mosche della frutta sono ditteri della famiglia dei tefritidi (*Tephritidae*), che comprende circa 5 mila specie ampiamente diffuse nelle aree tropicali, sub tropicali e temperate. In passato

si ipotizzava che le condizioni climatiche della pianura padana impedissero lo svernamento di *C. capitata* e che le popolazioni di mosca venissero reintrodotte dal sud ogni anno. Ormai, invece, è dimostrato che esistono delle popolazioni stabilmente insediate anche negli areali frutticoli settentrionali e quando le condizioni climatiche sono favorevoli, la possibilità di danni alla produzione, aumenta.

### *Cosa offre il mercato*

La lotta alle mosche della frutta viene normalmente realizzata con trattamenti insetticidi sulla chioma per colpire l'adulto nel momento in cui avviene la deposizione: un uovo deposto nel frutto, infatti, sfugge al controllo

dei principi attivi oggi disponibili.

Da alcuni anni, invece, sono in commercio diversi sistemi di esche attrattive pronte all'uso, che possono essere una valida alternativa alla difesa tradizionale. Questi metodi permettono una forte riduzione della quantità di insetticida impiegata, hanno un'ottima selettività sulla coltura e sugli organismi utili, riducono i tempi di applicazione, i costi di distribuzione e i consumi d'acqua. Inoltre sono senza impatto residuale sui frutti e privi di rischi per gli operatori. Vediamo quali sono i principali.

**Spintor fly/Tracer fly** è un'esca pronta all'uso costituita da sostanze attrattive e dosi molto ridotte di spinosad un insetticida ammesso anche in agricoltura biolo-

*Mele danneggiate da  
Ceratitis capitata.*

gica. Va applicata all'inizio dei voli utilizzando un ugello in grado di produrre un getto a schizzo unico che deve essere indirizzato sulla chioma preferibilmente nel lato più esposto al sole. Attirata sull'esca, la mosca, dopo avere ingerito spinosad, smette di alimentarsi e di deporre le uova e nell'arco di 2-3 ore muore.

**Magnet med** è costituito da dispositivi (pannelli di cartone e polimeri) da appendere ai rami delle piante, all'interno dei quali vi sono degli attrattivi alimentari, mentre la superficie è ricoperta da deltametrina. I pannelli attraggono gli adulti della mosca che poi, a contatto con l'insetticida, muoiono. Impiegabili su vite, pomacee, drupacee e kaki, i pannelli vanno disposti all'interno dell'apezzamento in maniera omogenea (50-75 pannelli/ha) privilegiando la parte della pianta esposta a sud, alla maggiore altezza raggiungibile da terra. L'applicazione va fatta appena prima dell'inviatura e una sola applicazione assicura il controllo della mosca per l'intera stagione. Composta da un piattino con tre diverse sostanze attrattive nei confronti degli adulti e un gel a base di lufenuron, **Adress** è un'esca ad azione sterilizzante, utilizzabile su melo, pero, pesco, nettarine, susino, albicocco, vite, fico e kaki. Agisce sugli adulti di entrambi i sessi che vengono attirati nelle trappole e si nutrono

del gel contenente l'insetticida. In seguito a questo contatto le femmine depongono uova che non si schiudono, mentre i maschi trasmettono la sterilità alle uova deposte dalle femmine. Le esche vanno applicate in campo una volta all'anno prima della comparsa dell'insetto. Sono necessarie 24 esche/ha posizionate ad una distanza di 20-25 metri ed esposte a sud est evitando il sole diretto.

Il sistema **Ceratrapp**, per drupacee, fico e kaki, è costituito da una trappola in polietilene, con una sostanza alimentare che attira gli insetti. Le mosche muoiono per annegamento nella soluzione attrattiva. Le trappole vanno collocate nella zona medio-alta della chioma, sulla parte esposta a sud, evitando l'esposizione diretta ai raggi solari ed il contatto con rami e foglie. Mediamente si dispongono 90-120 trappole ad ettaro. La posa delle trappole avviene a circa 6-7 settimane dalla maturazione commerciale dei frutti e il sistema si mantiene attivo per circa cento giorni. Il metodo ottiene i migliori risultati se viene applicato in interi comprensori o in arboreti di grande estensione.

Anche **Ecotrap** è un sistema di "attract and kill", costituito da un dispenser contenente il feromone sessuale e da un sacchetto in polietilene che contiene bicarbonato d'ammonio, il cui rivestimento esterno è trattato con deltametri-



Una femmina adulta di *Ceratitis capitata*.

na. Attirate sulla superficie della trappola, le mosche muoiono per l'azione dell'insetticida.

Il sistema di lotta, tipicamente preventivo, esprime la massima efficacia quando applicato su grandi uliveti (oltre mille piante) di forma regolare o su uliveti con piante di media altezza.

Anche **Magnet oli** agisce tramite il feromone sessuale unito a un attrattivo alimentare (sali d'ammonio), trattati con lambdaci-alotrina. Speciali pannelli liberano gradualmente le sostanze che attraggono gli adulti della mosca che poi, a contatto con l'insetticida, muoiono.

Si applicano in media 150 pannelli/ha disponendoli nella parte esposta a sud della pianta, alla maggiore altezza possibile. Una sola applicazione assicura il controllo della mosca per l'intera stagione. Si posiziona 2-3 settimane prima che la drupa diventi ricettiva alle punture della mosca. ■

TAB. 1 – PRINCIPALI MOSCHE DELLA FRUTTA PRESENTI IN EMILIA-ROMAGNA.

SPECIE	NOME COMUNE	PIANTA OSPITE	GENERAZIONI NEL NORD ITALIA	PERICOLOSITÀ NEI NOSTRI AMBIENTI	METODI DI LOTTA DISPONIBILI
<i>Ceratitis capitata</i>	mosca mediterranea della frutta	polifaga (pesco, albicocco, kaki, pero e melo)	3-4 La presenza di adulti va da fine aprile ad inizio novembre	**	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spintor fly</li> <li>• Magnet med</li> <li>• Adress</li> <li>• Ceratrapp</li> </ul>
<i>Rhagoletis cerasi</i>	mosca del ciliegio	ciliegio	1	***	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spintor fly</li> </ul>
<i>Rhagoletis completa</i>	mosca del noce	noce	1	*	-
<i>Bactocera oleae</i>	mosca dell'olivo	olivo	1	*	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spintor fly</li> <li>• Eco trap</li> <li>• Magnet oli</li> </ul>

*Spintor fly* ha ricevuto un'autorizzazione eccezionale nel 2013