

# Feromoni e trappole: un aiuto nella lotta ai parassiti delle piante

di Dr. Fabrizio Ballerio

**G**li insetti spesso comunicano tra di loro per mezzo di particolari sostanze volatili, dette "feromoni" che, rilasciate da un individuo, vengono percepite da altri individui della stessa specie modificandone il comportamento. Tra i feromoni più importanti vi sono quelli di allarme, che vengono emessi da individui in caso di pericolo e stimolano la fuga o la difesa; i feromoni di aggregazione, che richiamano altri individui

nella zona di rilascio della sostanza; quelli di dispersione, che hanno effetto contrario, favoriscono cioè l'allontanamento dalla sorgente di emissione; i feromoni sessuali, che emessi di solito da femmine vergini, vengono captati dai maschi della stessa specie e li inducono a raggiungerle per l'accoppiamento. Quest'ultimi hanno assunto un'importanza rilevante nella messa a punto di metodi per il controllo e la lotta a parecchie

specie di insetti parassiti, con sistemi a basso impatto ambientale. Sfruttando le conoscenze sui feromoni, negli ultimi anni sono state create le trappole sessuali, che ci permettono di semplificare e ridurre gli interventi diretti contro i parassiti o possono interagire diret-



Foto 3



Foto 1



Foto 2

tamente sulla loro popolazione maschile, evitando o riducendo la necessità di trattamenti con antiparassitari.

**Trappole a feromoni per il monitoraggio (foto1)**

Si tratta di "cassette" di cartone

plastificato, con la parte inferiore coperta di colla. Nella parte centrale è posizionato un dispenser che rilascia nell'aria l'ormone sessuale femminile. Vengono appese nel frutteto in momenti ben precisi (a fine fioritura per il verme delle mele). I maschi, attirati dall'ormone sessuale delle femmine, arrivano nella trappola e rimangono appiccicati sulla colla. Il numero degli esemplari cattura-



ti in un determinato periodo di tempo indica se è necessario il trattamento (soglia di intervento) e soprattutto il momento giusto per farlo, avendo così la certezza della sua efficacia.

### Trappole per la cattura massale (foto2)

Sono trappole ad imbuto in materiale plastico che durano diversi anni, dotate di un contenitore a bicchiere alla base per la raccolta dell'insetto.

In fondo all'imbuto viene collocato un dispenser che emana il solito ormone femminile. I maschi ne sono attratti, arrivano nell'imbuto e vengono catturati nel bicchiere.

Più saranno i maschi catturati, meno saranno gli accoppiamenti e quindi meno le larve che danneggeranno le piante. Anche per queste trappole è importante il momento del posizionamento sulle piante (a metà giugno per la processionaria, a fine fioritura per il verme della mela e la cidia del pesco). Nei piccoli frutteti famigliari bastano 1-2 trappole per avere risultati soddisfacenti senza fare, o riducendoli di molto, gli interventi con i fitofarmaci.

### Confusione e disorientamento

Negli impianti industriali di grosse dimensioni si utilizzano con molto successo i sistemi della confusione e del disorienta-

mento sessuale, che prevedono l'utilizzo di parecchi dispenser di feromone (da 500 a 2000 per ettaro, a seconda del sistema) (foto3). Ogni dispenser rilascia una traccia di ormone femminile: i maschi impazziscono, vanno

in confusione e non trovano più la femmina per l'accoppiamento. Purtroppo questi sistemi per funzionare bene hanno bisogno di superfici di almeno 10.000 mq e quindi sono improponibili per la frutticoltura hobbistica.

### Trappole cromotropiche

Sono diverse da quelle sessuali poiché non sfruttano più le proprietà olfattive come nel caso

collate di diversi colori per monitorare e catturare vari gruppi di insetti. Le tabelle gialle (foto 4) sono utilizzate nell'orto per la cattura degli aleurodidi o mosche bianche, in frutticoltura per la cattura della mosca del ciliegio ("Giuandin"), della mosca dell'olivo e della mosca della frutta oppure per il monitoraggio di altri insetti come lo scafoideo, agente della flavescenza della vite, e la diabrotica del mais. Le tabelle



Foto 4



Foto 5

dei feromoni, ma gli stimoli visivi. Alcuni gruppi di insetti sono attratti da diversi colori. Molti ricorderanno che i nostri nonni nelle stalle appendevano le strisce gialle cosparse di colla che in poco tempo si riempivano di mosche. Sfruttando questi cromotropismi sono state messe a punto una serie di tabelle

blu (foto 5) sono usate sia nell'orto che nel frutteto per la cattura dei tripidi, parassiti molto dannosi. Le tabelle bianche sono usate per l'oplocampa del susino, le tabelle

rosse per la cattura di cimici o scolitidi. Spesso queste tabelle sono innescate con feromoni per amplificarne l'efficacia. L'utilizzo oculato delle tecniche sovraesposte permette di ridurre l'utilizzo di fitofarmaci, consentendo di produrre frutta ed ortaggi più puliti e con un minor impatto ambientale.