



XXVIII CONGRESSO NAZIONALE
ITALIANO DI ENTOMOLOGIA
SIENA | 16-20 GIUGNO 2025

LIBRO DEGLI ABSTRACT

ENTI ORGANIZZATORI



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

DIPARTIMENTO DI
**SCIENZE
DELLA VITA**
— DSV



Società
Entomologica
Italiana



Accademia
Nazionale
Italiana di
Entomologia



SESSIONE XII

XII - LOTTA BIOLOGICA INTEGRATA

POSTER

Influenza del substrato di allevamento e dello sviluppo dell'ospite sulla risposta olfattiva di *Leptopilina japonica*

Francesco Tortorici¹, Gianluca Melone², Marco Valerio Rossi Stacconi³, Alberto Fassio¹, Pasquale Cascone², Elena Greppi¹, Gianfranco Anfora⁴, Emilio Guerrieri², Massimo Giorgini², Luciana Tavella¹

¹Università di Torino; ²CNR-IPSP; ³Fondazione Edmund Mach; ⁴Università di Trento

L'insediamento e la diffusione di *Drosophila suzukii* (Diptera, Drosophilidae) hanno causato ingenti danni alle coltivazioni di piccoli frutti in Europa e Nord America. Poiché la lotta chimica è difficile e non del tutto risolutiva, l'attenzione è stata rivolta alla lotta biologica, con attenzione ai parassitoidi larvali nativi della stessa area del fitofago, quali *Ganaspis kimorum* e *Leptopilina japonica* (Hymenoptera, Figitidae). *Ganaspis kimorum* è un parassitoide specializzato sulle larve di *D. suzukii* nei frutti maturi ancora sulle piante e, per questo, è stato scelto e rilasciato in Italia nell'ambito di un programma nazionale di lotta biologica classica. *Leptopilina japonica* mostra una maggiore plasticità ecologica, utilizzando anche altre specie di *Drosophila* e come substrato sia frutti maturi sulla pianta che in decomposizione. *Leptopilina japonica*, dopo la prima segnalazione nel 2020, è ormai diffusa e abbondante in molte aree italiane. È noto che substrato di allevamento e stadio di sviluppo dell'ospite possono influenzare l'efficacia dei parassitoidi, alterandone la percezione attraverso semiochimici. Pertanto, in questo studio, sono stati avviati biosaggi in olfattometro a due vie per valutare le risposte comportamentali di *L. japonica* a questi fattori. Femmine del parassitoide allevate su *D. suzukii* in frutti (mirtillo o lampone) o dieta artificiale sono state testate singolarmente nei confronti delle combinazioni di: frutti infestati vs aria, frutti sani vs aria e frutti infestati vs frutti sani. Per valutare se lo stadio di sviluppo dell'ospite potesse influenzare la capacità di individuazione e riconoscimento da parte del parassitoide, i biosaggi sono stati condotti utilizzando frutti infestati a partire dalla ovideposizione di *D. suzukii* (T0) e per 6 giorni consecutivi (T1–T6). Nelle varie combinazioni, le femmine di *L. japonica* allevate su lampone e testate su lampone hanno espresso una preferenza significativa per i frutti infestati rispetto all'aria, soprattutto ai tempi T0–T2, mentre nessuna preferenza è stata evidenziata nel confronto frutti infestati vs frutti sani. La quasi totalità delle femmine ha compiuto la scelta verso una delle due sorgenti odorose. Analogamente, i risultati dei primi biosaggi hanno evidenziato che le femmine allevate su mirtillo e testate su mirtillo così come quelle allevate su dieta artificiale e testate su mirtillo hanno manifestato una maggiore preferenza per i frutti infestati sia rispetto ai frutti sani che all'aria. Tuttavia, la percentuale di femmine che ha compiuto una scelta è calata al 50% rispetto a quelle allevate su frutti infestati. Inoltre, è aumentato il tempo impiegato nel rispondere agli stimoli olfattivi. In conclusione, *L. japonica* ha manifestato risposte in olfattometro variabili in base al substrato di allevamento, suggerendo un possibile effetto di condizionamento olfattivo in una fase precoce di apprendimento. L'influenza dello stadio di sviluppo dell'ospite si è rispecchiata nelle preferenze variabili lungo il tempo, evidenziando come i segnali chimici rilasciati dalla frutta infestata cambino e modulino la risposta del parassitoide. Questi risultati suggeriscono che la scelta dell'ospite può essere modellata dall'esperienza, contribuendo alla comprensione dei meccanismi olfattivi alla base della localizzazione dell'ospite.

PAROLE CHIAVE: *Drosophila suzukii*, Figitidae, controllo biologico, parassitoidi, apprendimento associativo precoce, semiochimici