



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 IV

IV - ENTOMOLOGIA AGRARIA

ORALE

Biotremologia per la gestione dei parassiti – Nuove soluzioni contro le cimici

Samah El Moussaoui¹, Gianfranco Anfora¹, Valerio Mazzoni²

¹Università di Trento; ²Fondazione Edmund Mach

I ferodoni (cioè segnali vibrazionali intraspecifici) mediano le interazioni di accoppiamento nelle cimici (Hemiptera, Pentatomidae). Recentemente è stata sviluppata la trappola Shindo (CBC-Biogard), un dispositivo bimodale che combina feromoni di aggregazione e ferodoni, per migliorare la cattura degli adulti della cimice asiatica, *Halyomorpha halys*. Questo studio indaga la sua applicazione per un altro fitofago, la cimice verde del sud, *Nezara viridula*. Abbiamo registrato segnali vibrazionali da 30 femmine di *N. viridula* provenienti da una biofabbrica italiana utilizzando un vibrometro laser Doppler e una membrana di altoparlante come substrato, per valutare la variazione intraspecifica nei parametri sia spettrali che temporali dei segnali. Sono stati identificati due distinti tipi di segnale: il canto di richiamo femminile (FCS) e il canto di corteggiamento femminile (FCrS). Sulla base di questi risultati, sono stati condotti esperimenti di riproduzione con segnali sintetizzati sia di FCS che di FCrS, progettati per corrispondere alle caratteristiche spettrali e temporali ottimali dei segnali naturali. In un'arena convalidata a forma di "E", test a scelta singola e a due scelte con maschi hanno confermato una risposta più forte al FCS rispetto al FCrS, in termini di espressione del comportamento di ricerca, scelte corrette effettuate e emissione di richiami conspecifici. Esperimenti di riproduzione sono stati condotti anche su maschi provenienti da Spagna e Slovenia. Il FCS ha suscitato risposte simili tra le popolazioni, tuttavia i maschi provenienti dalla biofabbrica italiana hanno mostrato la maggiore reattività. Il FCS è stato quindi integrato nelle trappole Shindo per prove in condizioni semi-naturali e in campo. Mentre i feromoni da soli attiravano i maschi di *N. viridula*, è stato testato se l'aggiunta dei ferodoni aumentasse l'efficacia della trappola. Vengono presentati i risultati delle prove con le trappole Shindo con e senza FCS, valutando il suo potenziale per una gestione fitosanitaria specie-specifica. Le ricerche future si concentreranno su prove su larga scala in campo, con la possibile realizzazione di una trappola Shindo per entrambe le specie, *H. halys* e *N. viridula*. Questo studio conferma l'ampio potenziale dell'applicazione della biotremologia nel controllo sostenibile dei fitofagi, con la possibilità di estendere questo approccio ad altre specie dannose.