**PROGETTO DI RICERCA**

**Integrazione di prodotti insetticidi di origine naturale, agenti di controllo biologico e approcci agroecologici per la gestione di insetti dannosi in ambito agrario**

Una priorità delle moderne partiche agricole è la riduzione nell’utilizzo insetticidi di sintesi per il controllo degli artropodi dannosi. Quest’obiettivo è perseguibile mediante l’integrazione di più strategie sostenibili come la lotta biologica, la gestione delle aree coltivate in prospettiva agroecologica e la sostituzione dei prodotti di sintesi chimica con formulati di origine naturale. In un contesto di riduzione degli input antropici, la gestione degli insetti invasivi esotici, per i quali nelle zone di recente invasione spesso non esistono limitatori naturali efficaci, può risultare particolarmente difficoltosa.

A soli otto anni dall’accidentale introduzione in Emilia-Romagna, la cimice marmorata asiatica *Halyomorpha halys* Stål (Hemiptera, Pentatomidae), ha avuto impatti devastanti sul settore ortofrutticolo della nostra regione. Le strategie di difesa basate su molecole di sintesi chimica, che sono state largamente impiegate a partire dalle prime segnalazioni di danni, non si sono rivelate una soluzione soddisfacente e hanno comportato ricadute ambientali non sostenibili sul lungo periodo. Per il contenimento di questo insetto sono evidentemente necessarie soluzioni alternative e complementari ai soli mezzi chimici.

Tecniche innovative di impego dei prodotti di origine naturale in strategie push and pull e interventi limitati alle aree di bordo dei campi hanno mostrato risultati promettenti in diversi paesi. Inoltre, a partire dal 2020, il servizio Fitosanitario Nazionale e Ministero dell’Ambiente hanno autorizzato e promosso un piano di lotta biologica classica per la diffusione sul territorio nazionale di *Trissolcus japonicus* (Ashmead) (Hymenoptera, Scelionidae). Questo piccolo parassitoide oofago, detto anche Vespa Samurai, rappresenta uno dei maggiori fattori di mortalità della cimice asiatica nelle sue zone di origine.

Nell’ambito di questo progetto formativo, l’assegnista si occuperà valutare l’efficacia di tecniche a basso impatto per la gestione della cimice asiatica nei contesti colturali tipici dell’Emilia-Romagna. Parteciperà, inoltre, alle attività per determinare gli esiti dei lanci inoculativi di *T. japonicus* e la diffusione di questo e altri parassitoidi oofagi nella nostra regione. Le attività saranno svolte in stretto contatto con le aziende agricole e le Organizzazioni dei Produttori facenti parte del partenariato dei progetti PSR BIONATURE e HALY.BIO, con i quali sarà necessario un costante flusso di notizie e informazioni.

**PIANO DELLE ATTIVITÀ**

L’assegnista sarà coinvolto in:

* Rilievi in campo per la ricerca di nemici naturali della cimice asiatica, in particolare i parassitoidi oofagi.
* Allevamenti di *Halyomorpha halys* e dei suoi principali nemici naturali.
* Pianificazione e realizzazione di sperimentazioni di laboratorio atte a verificare la selettività di prodotti di origine naturale nei confronti di insetti utili in lotta biologica.
* Pianificazione e realizzazione di sperimentazioni di campo mirate alla validazione di strategie a basso impatto per la gestione della cimice marmorata asiatica su importanti colture come pero e soia.
* Analisi dei dati raccolti e preparazione di report di progetto e pubblicazioni scientifiche su riviste nazionali e internazionali.