

Tecniche di monitoraggio e strategie innovative per il controllo della Cimice Asiatica (Halyomorpha halys)

Riferimenti

Tipo di progetto

Gruppo Operativo

Acronimo

Halyomorpha halys

Tematica

Difesa da malattie e infestazioni

Focus Area

4b) Migliore gestione delle risorse idriche

Informazioni

Periodo

2016 - 2019

Durata

36 mesi

Partner (n.)

9

Regione

Emilia-Romagna

Comparto

Frutticoltura

Localizzazione

ITH53 - Reggio nell'Emilia

ITH54 - Modena

ITH57 - Ravenna

Costo totale

€379.901,00

Fonte di finanziamento principale

Programma di sviluppo rurale

Programma di sviluppo rurale

2014IT06RDRP003: Italy - Rural Development

Programme (Regional) - Emilia Romagna

Parole chiave

Controllo delle infestanti e delle malattie

Sito web

<https://progetti.crpv.it/Home/ProjectDetail/9>

Stato del progetto

completato



Obiettivi

A brevissimo tempo dalla sua introduzione, la cimice asiatica ha causato danni consistenti alle colture, con perdite di raccolto nell'estate 2015 fino all'80% tra i frutteti della provincia di Modena. Considerata l'elevata dannosità e polifagia di questo fitomizo, la preoccupazione è forte per tutta l'agricoltura regionale. Questo piano si caratterizza per l'approccio olistico che considera gli aspetti applicativi del ciclo biologico e dell'agroecologia di questo alieno invasivo per fornire ad agricoltori e tecnici strumenti efficaci ed affidabili per il monitoraggio in campo e per elaborare strategie di difesa sostenibili e innovative, limitando al minimo l'uso di prodotti chimici.

Contesto

Le attività proposte sono: applicazione di indagini sul ciclo vitale e verifiche in campo per la validazione di un modello fenologico ed il supporto al coordinamento dei tecnici della difesa integrata. Valutazione dell'impiego di trappole a feromoni di aggregazione per il monitoraggio aziendale. Indagine agroecologica sulla dinamica spazio temporale e sulle preferenze ecologiche di *H. halys* funzionali allo sviluppo di strategie efficaci di gestione.

Attività di laboratorio, semicampo e campo relative alla definizione di strategie di difesa e verifica preliminare delle potenzialità dei predatori generalisti autoctoni. Effetti di *H. halys* su vite e incidenza sulla vinificazione.

Partenariato

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Capofila	CRPV Soc. Coop. Centro Ricerche Produzioni Vegetali	Via dell'Arrigoni 120 47522 Cesena FC Italia	0547313571	ortofrutticola@crpv.it
Partner	Apo Conerpo	Via B. Tosarelli, 155 40055 Villanova BO Italia	051 781837	info@apoconerpo.com
Partner	Apofruit Italia	Via della Cooperazione 400 47522 Cesena FC Italia	0547 414111	andrea.grassi@apofruit.it
Partner	ASTRA Innovazione e Sviluppo s.r.l.	Via Tebano 45 48018 Faenza RA Italia	054647169	info@astrainnovazione.it
Partner	Azienda Agricola Il Punto Verde	Via Faloppie 1095 41056 Savignano sul Panaro MO Italia	059775939	info@puntoverdeonline.com
Partner	Cereali Padenna	Via Madonna di Genova 39 48033 Cotignola RA Italia	0545 906211	info@consorzioagrarioravenna.it
Partner	Granfrutta Zani	Via Monte Sant'Andrea 4 48018 Faenza RA Italia	0546 695211	info@granfruttazani.it
Partner	Orogel	Via Dismano 2600 47522 Cesena FC Italia	0547 3771	svergnani@orogelfresco.it
Partner	Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia - Dipartimento di Scienze della Vita	Via Giuseppe Campi 287 41125 Modena MO Italia	0592055418	daniela.quaglino@unimore.it

Innovazioni

Descrizione

Attraverso l'approccio olistico che considera gli aspetti applicativi del ciclo biologico e dell'agroecologia della cimice asiatica *Halyomorpha halys*, che causa consistenti danni alle colture, con perdite notevoli di raccolto dei frutteti, si elaborano e forniscono ad agricoltori e tecnici strumenti efficaci ed affidabili per il monitoraggio in campo e per elaborare strategie di difesa sostenibili e innovative, limitando al minimo l'uso di prodotti chimici.

Le indagini sul ciclo vitale forniranno un servizio di supporto per la stesura dei bollettini di produzione integrata e, unitamente alle verifiche in campo, verranno utilizzate per la validazione ed il trasferimento nel sistema regionale di un modello fenologico previsionale elaborato da ricercatori americani. Per quanto riguarda il monitoraggio aziendale e territoriale, il confronto tra diverse tipologie di trappole ed esche a feromoni di aggregazione, consentirà di individuare la combinazione ottimale e più efficace per la definizione di soglie di danno/intervento. Grazie alle indagini agro ecologiche sulla dinamica spazio temporale e le preferenze ecologiche si otterranno informazioni sul ruolo di siepi e bordure, funzionali per l'applicazione in campo di strategie che prevedono la riduzione delle aree trattate con insetticidi, con trattamenti solo al bordo dei frutteti. Grazie alle attività relative alla definizione di strategie di difesa (prove in laboratorio, semicampo e campo) sarà possibile individuare soluzioni efficaci, compatibili con i DPI, fornendo agli agricoltori strumenti tecnici di protezione innovativi ed alternativi (es. IPM-CPR, uso combinato di reti antigrandine/antinetto). Verrà inoltre delucidato se e in che misura le specie di predatori autoctoni naturalmente presenti negli agroecosistemi possano rivestire un ruolo come limitatori naturali della cimice asiatica. Infine, le attività mirate a verificare gli effetti sul comparto viti-vinicolo forniranno uno strumento di supporto, con indicazioni di soglie di danno/intervento, ai fini di prevenire casi di danni commerciali e/o immagine per la possibile interferenza di *H. halys* sulla produzione di uva e sulla qualità del vino.

Settore/comparto

Prodotti ortofrutticoli

Area problema

Controllo delle malattie e dei nematodi delle coltivazioni erbacee, dei pascoli e dei fruttiferi

Effetti attesi

Miglioramento qualità prodotto

Risultati

Le indagini hanno permesso di approfondire e monitorare presenza e ciclo biologico di *Halyomorpha halys*. Questi dati hanno avuto una immediata utilità pratica per i tecnici e gli agricoltori, contribuendo al processo decisionale, e potranno essere cruciali per l'elaborazione di modelli previsionali. Tra i prodotti chimici, fosfororganici, neonicotinoidi e piretroidi hanno provocato una mortalità significativa delle cimice nel breve periodo, soprattutto sulle ninfe, meno evidente sugli adulti. Risulta centrale l'influenza dell'agroecosistema circostante il campo coltivato, in particolare dei luoghi di svernamento e rifugio.

Sono state valutate strategie innovative basate sull'etologia dell'insetto e sull'ottimizzazione delle applicazioni chimiche. In particolare, la tecnica IPM-CPR (Integrated Pest Management - Crop Perimeter Restructuring) concentra l'esecuzione di trattamenti solo nei bordi dei frutteti e ha permesso una riduzione del 40-50% dell'impiego di insetticidi rispetto alle applicazioni standard sull'intero frutteto.

L'impiego di reti ad esclusione ha permesso una riduzione consistente degli insetticidi (fino al 80-90%), con un positivo contenimento delle cimici (fino al 90%), e finora sembra essere l'unica soluzione con efficacia nei frutteti biologici per controllare l'insetto esotico.

Sui vigneti, dove è stata rilevata la presenza dell'insetto, i risultati raggiunti non indicano alterazioni del profilo chimico del vino. L'analisi sensoriale ha mostrato la presenza di alcune note anomale, ma non attribuibili all'"odore di cimice". Pertanto non emerge la necessità di difendere la coltura da eventuali infestazioni dell'insetto che, peraltro, non determina danni significativi sull'uva.

Link utili

Tecniche di monitoraggio e strategie innovative per il controllo della Cimice Asiatica (*Halyomorpha halys*)

4/5

<https://www.innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei/tecniche-di-monitoraggio-e-strategie-innovative-il>

Titolo/Descrizione	Url	Tipologia
Sito del progetto	https://progetti.crpv.it/Home/ProjectDetail/9	Materiali utili
Halyomorpha halys, problematica in espansione - Informatore Agrario 44-2016	https://progetti.crpv.it/File/DownloadFile/105?name=HH_Problematiche%20in%20esp...	Materiali utili
Nuove opportunità di impiego delle reti multifunzionali - Informatore Agrario 15-2017	https://progetti.crpv.it/File/DownloadFile/103?name=Nuove%20opportunit%C3%A0%20...	Materiali utili
Cimice asiatica su Pero: monitoraggio e difesa - Informatore Agrario 42-2017	https://progetti.crpv.it/File/DownloadFile/107?name=Cimice%20asiatica_Pero.pdf%...	Materiali utili
Infestazioni Halyomorpha halys su vite - Atti Giornate Fitopatologiche 2018	https://progetti.crpv.it/File/DownloadFile/175?name=5004932AttiGF2018VollHalysV...	Materiali utili
Attrattività specie vegetali in siepi nei confronti di Halyomorpha halys - Atti Giornate Fitopatologiche 2018	https://progetti.crpv.it/File/DownloadFile/176?name=5004932AttiGF2018VollHalysS...	Materiali utili
Efficacia insetticida piretroidi verso Halyomorpha halys - Atti Giornate Fitopatologiche 2018	https://progetti.crpv.it/File/DownloadFile/177?name=5004932AttiGF2018VollHalysP...	Materiali utili
Poster Trappole Progetto Halys - Napoli 2/6-06-2018	https://progetti.crpv.it/File/DownloadFile/230?name=Poster%20ECE2018_effetto_tr...	Materiali utili

Tecniche di monitoraggio e strategie innovative per il controllo della Cimice Asiatica (*Halyomorpha halys*)

5/5

<https://www.innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei/tecniche-di-monitoraggio-e-strategie-innovative-il>

Titolo/Descrizione	Url	Tipologia
Cimice asiatica: buon controllo con le reti multifunzionali - Informatore Agrario 15-2019	https://progetti.crpv.it/File/DownloadFile/225?name=CimiceasiaticaRetiMultifunz...	Materiali utili
Come combattere la Cimice asiatica - Intervista Plantgest a Lara Maistrello del 26-07-19	https://progetti.crpv.it/File/DownloadFile/255?name=PlantgestCimice%20asiatica...	Materiali utili
Approccio multidisciplinare per contenere la cimice asiatica - Informatore Agrario 13-2019	https://progetti.crpv.it/File/DownloadFile/203?name=CimiceasiaticaRetiInforAgra...	Materiali utili
Video - GOI Tecniche di monitoraggio e strategie innovative	https://www.youtube.com/watch?v=IKWlwbYj4oU%29	Materiali utili
Video - Cimice asiatica e vino	https://www.youtube.com/watch?v=FtKL7pllehc%29	Materiali utili