

HALYS - Tecniche di monitoraggio e strategie innovative per il controllo della Cimice asiatica

Regione

Emilia-Romagna

Comparto/Prodotto

Frutticoltura » Pomacee (mele, pere)

Anno di realizzazione

2019

Validazione dell'innovazione

Misura 16 (programmazione 2014-2020)

Ambito Innovazione

Agricoltura biologica

Tipo di innovazione

Di processo

Fase processo produttivo

Produzione agricola

Benefici dell'innovazione

Aumento della competitività

Diminuzione dei costi di produzione

Azienda Agricola Il Punto Verde



Indirizzo

Via Faloppie 1095

41056 Savignano sul Panaro MO

Italia

Situata nel territorio di Savignano sul Panaro, piccolo comune di 9.000 abitanti in provincia di Modena, l'azienda agricola Punto Verde si estende su 10 ettari di superficie, coltivati unendo la tradizione alle più evolute tecniche dell'agricoltura biologica.

Ciliegie, duroni, susine, albicocche, pere, mele e pesche sono alcune delle specialità prodotte, cui si aggiungono fragole, fichi, zucche, pomodori ed altri ortaggi.

Fondamento della filosofia che guida l'azienda agricola sono il rispetto della natura e della biodiversità.

La famiglia Castiglioni, titolare dell'azienda, vanta un'antichissima tradizione agricola, che si estende ben oltre la quinta generazione e che, di padre in figlio, ha saputo far tesoro di metodi sapienti ed originali, per chiedere soltanto il meglio dalla coltivazione della terra.

Da questa profonda passione nasce nel 1986 l'Azienda Agricola Punto Verde di Vitali Annamaria, la quale passerà poi nel 2001 la conduzione aziendale al figlio Emanuele Castiglioni, attuale titolare dell'azienda.

La nostra è un'azienda biologica. Durante le fasi produttive viene adottata una concimazione esclusivamente organica, assolutamente priva di prodotti di sintesi.

A ciò, si aggiunge l'impiego di antiparassitari di origine vegetale e l'utilizzo di tecniche colturali rispettose della biodiversità, permettendo in tal modo alle api, da sempre fedeli alleate della migliore agricoltura, un'impollinazione adeguata durante tutto il periodo della fioritura.

L'irrigazione, effettuata mediante un sofisticato impianto a micro-goccia per un uso razionale dell'acqua, rappresenta un altro aspetto fondamentale per l'eccellenza delle coltivazioni.

Ogni singola pianta riceve infatti soltanto la quantità d'acqua necessaria, esaltando così il gusto di ogni frutto senza alcuna dispersione di sapore.



Origine dell'idea innovativa

La rapida diffusione e l'alta nocività della cimice asiatica *Halyomorpha halys* nell'areale frutticolo emiliano-romagnolo ha portato, negli ultimi anni, a un incremento nell'impiego di insetticidi ad ampio spettro d'azione (piretroidi, neonicotinoidi e fosfororganici) come soluzione «tampono» alla problematica.

Per conoscere meglio l'insetto e per valutare i possibili sistemi di difesa, siamo entrati a far parte del Gruppo operativo per l'innovazione Halys. Il progetto, si proponeva di considerare 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 (con trappole a feromoni di aggregazione) in campo e per elaborare strategie di difesa sostenibili e innovative, basate sull'uso di reti per ridurre al minimo l'uso di prodotti chimici.

Descrizione innovazione

Ad oggi non sono presenti predatori e parassitoidi indigeni in grado di controllare significativamente la cimice asiatica, anche se sono in corso diversi studi che offrono qualche aspettativa, soprattutto fra i parassitoidi oofagi potenzialmente in grado di adattarsi a questo nuovo insetto invasivo. Tuttavia abbiamo sperimentato l'uso delle reti per proteggere le piante dalla cimice.

La prima cosa che abbiamo fatto è stata quella di testare in pereti commerciali delle reti anti insetto tradizionali, monoblocco e monofila dopo aver determinato le misure delle maglie più adatte in laboratorio.

Già le reti antigrandine sono state in grado di svolgere una funzione positiva sul danno, riducendo gli ingressi degli adulti di cimice asiatica che si posizionavano nella parte alta della coltura.

Le reti anti insetto nella versione monoblocco - applicabile con un investimento limitato agli impianti già dotati di copertura antigrandine - hanno permesso di ridurre dell'80% il danno provocato dalla cimice prevenendo efficacemente il suo

insediamento; ciò ha consentito di tagliare del 35% il numero di trattamenti integrativi rispetto agli impianti scoperti.

Con le reti monofila - utilizzate in impianti biologici e raccomandati per gli impianti allevati in parete e non in volume - si è avuta una migliore performance con minore penetrazione della cimice rispetto al monoblocco, che con l'utilizzo di piretro contro le forme giovanili hanno mostrato una riduzione del danno superiore all'80%.



Benefici dell'Innovazione

In generale, l'impiego di insetticidi per Cimice asiatica oltre ad essere poco efficaci in se (nessuno dei prodotti disponibili provoca mortalità al 100%), non offrono soluzioni valide a causa del comportamento e della biologia di questo insetto, che è estremamente mobile (gli adulti possono volare in media 2 km al giorno ma ci sono alcuni che arrivano a 116 km) ed estremamente polifago, per cui si sposta continuamente tra frutteto, siepe, altre colture - leguminose, mais, nocciolo, ecc.

A causa di questo insieme di fattori gli agricoltori tendono a moltiplicare gli interventi usando prodotti ad ampio spettro, col risultato estremamente negativo d'interferire anche con tutti gli altri insetti non bersaglio (in particolare gli impollinatori ed i predatori e parassitoidi di altri insetti fitofagi). Andando avanti di questo passo, si avrà assistere all'abbandono della difesa integrata e si avrà un peggioramento della salute degli ecosistemi. Altre strategie come l'uso di 'repellenti' a base di aglio o caolino fino ad ora non hanno dato risultati chiari e sono ancora in fase di sperimentazione.

Ad oggi, laddove praticabile, il mezzo sicuramente più efficace è la prevenzione tramite l'utilizzo di reti multifunzionali. Ideate nel Sud della Francia per contrastare la carpocapsa delle pomacee in un'area fortemente infestata, e per questo conosciute con il nome di Alt'Carpo, presentano molteplici vantaggi e opportunità (protezione grandine e danni da uccelli, diradamento frutti, controllo di alcune avversità, qualità della produzione, ecc.). Oggi tale tecnica la tecnica è in fase di espansione in diverse migliaia di ettari, soprattutto in Francia e in Italia. Ma il loro utilizzo è recentemente cresciuto anche a seguito dell'introduzione di insetti invasivi come la cimice asiatica.

Diversi anni di sperimentazione di questa tecnica, sia negli Usa su pesco che nel modenese su pero hanno dimostrato che in

questo modo è possibile risparmiare fino al 40% del costo dei trattamenti senza riscontrare perdite di produzione e salvaguardando al contempo l'entomofauna utile e l'uso di altre pratiche di difesa integrata per altri pest (confusione sessuale, uso di virus e altri entomopatogeni)".

Al fine di garantire questi risultati l'impiego delle reti deve essere comunque fatto con alcuni importanti accorgimenti quali ad esempio chiudere le reti fino al terreno subito dopo la fioritura. Il tutto allo scopo di non lasciare aperture ai lati e al colmo e non lasciare le reti aperte durante le operazioni colturali, al fine evitare ingressi delle cimici.

Trasferibilità/replicabilità dell'innovazione

Sicuramente la direzione è quella d'implementare il controllo biologico della Cimice asiatica con antagonisti naturali. A tal proposito si stanno conducendo indagini su antagonisti naturali indigeni e si è visto che ci sono alcuni predatori generalisti in grado di predare efficacemente gli stadi giovanili della Cimice asiatica. Tuttavia oggi il modo più efficace per contrastare tale insetto rimane l'uso di reti multifunzionali.

Dati Partner



CRPV Soc. Coop. Centro Ricerche Produzioni Vegetali

Indirizzo
Via dell'Arrigoni 120
47522 Cesena FC
Italia

Apofruit Italia

Indirizzo
Via della Cooperazione 400
47522 Cesena FC
Italia



ASTRA Innovazione e Sviluppo s.r.l.

Indirizzo
Via Tebano 45
48018 Faenza RA
Italia

Cereali Padenna

Indirizzo
Via Madonna di Genova 39
48033 Cotignola RA
Italia

Orogel

Indirizzo

Via Dismano 2600
47522 Cesena FC
Italia

Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia -
Dipartimento di Scienze della Vita

Indirizzo
Via Giuseppe Campi 287
41125 Modena MO
Italia
