

Iniziativa realizzata dal Centro Agricoltura Ambiente Giorgio Nicoli S.R.L. nell'ambito del Programma regionale di sviluppo rurale 2014- 2020 – Tipo di operazione 16.1.01 - Gruppi operativi del partenariato europeo per l'innovazione: "produttività e sostenibilità dell'agricoltura" – Focus Area P4B – Progetto: "Messa a punto di tecniche di difesa da fitofagi su colture orticole ad elevata sostenibilità ambientale basate su strategie agroecologiche".
Autorità di Gestione: Regione Emilia Romagna – Direzione Generale Agricoltura, Caccia e Pesca.

PSR ORTOAMBIENTE PIANO N° 5149091

AZIONE B4: preparazione della scheda tecnica, ad uso delle aziende, inerente alla difesa da *Aphis gossypii* su zucchini in coltura protetta.


<p>Classe: Insecta</p> <p>Ordine: Hemiptera</p> <p>Famiglia: Aphididae</p> <p>Genus: <i>Aphis</i></p> <p>Specie: <i>Aphis gossypii</i> Glover</p> <p>Nome comune: Afide delle cucurbitacee</p>	
<p>DESCRIZIONE:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Alata virginopara Corpo di colorazione variabile dal verde-nerastro al bruno-bluastro con capo, torace, codicola e sifoni neri. Dimensione corporea pari a 2 mm. • Attera virginopara Corpo di colorazione variabile dal giallo ocra, verde-nerastro al blu-brunastro. Dimensione corporea variabile da 1,6 mm a 2 mm.
<p>DANNO:</p>	<p>Il danno (Fig.1) su zucchini è causato dalle colonie di cospicua entità presenti sulla pagina inferiore delle foglie e in grado di provocare accartocciamento del lembo con conseguenti avvizzimenti della pianta. In casi di infestazione molto gravi la pianta appare completamente imbrattata da melata e dalla fumaggine.</p>



Fig.1 Danno da *Aphis gossypii* su zucchini

**STRATEGIE DI DIFESA
AGROECOLOGICHE:**

• **Semina di fasce fiorite**

Le fasce fiorite sono costituite da miscugli di specie vegetali nettariifere, annuali o pluriannuali, seminate o con il fine di potenziare la lotta biologica o per scopi conservazionistici. Numerosi nemici naturali sono temibili predatori di afidi. Tuttavia, molti di essi dipendono, almeno in uno stadio del loro ciclo vitale dal nettare e dal polline (es. adulti dei parassitoidi braconidi e sirfidi). Durante la scelta del miscuglio è bene aver chiaro in mente l'obiettivo che si vuole raggiungere. Per il potenziamento della lotta biologica su zucchini coltivato in serra, ad esempio, è bene privilegiare specie vegetali a fioritura precoce che garantiscano però anche una certa copertura temporale. L'utilizzo di grano saraceno, veccia e coriandolo si è dimostrato un'ottima soluzione per potenziare la lotta agli afidi.

Alla semina delle fasce fiorite si può abbinare il lancio di insetti utili allevati nelle biofabbriche. Tra gli insetti commercializzati per la lotta agli afidi troviamo:

- *Aphidius colemani*, un parassitoide braconide che svolge il ciclo larvale all'interno del corpo dell'afide;
- *Adalia bipunctata* e *Propylea quatordecimpunctata*, due specie di coccinellidi predatrici di afidi sia allo stadio di larva che di adulto;
- *Aphidoletes aphidimyza*, un dittero con larve predatrici.

Note tecniche: nel progetto PSR ORTOAMBIENTE, all'interno di un tunnel di 150 m di lunghezza, sono state seminate 5 fasce fiorite costituite da grano saraceno, veccia e coriandolo (Fig.2). Le fasce distavano una dall'altra 25 m ed erano posizionate trasversalmente alle file di zucchini. Oltre alla semina delle fasce fiorite, alla fine di aprile, si è proceduto

con il lancio di *Aphidius colemani*. La dose di lancio consigliata è di 0,5-2 individui al m².



Fig.2 Nell'immagine di sinistra il tunnel con le cinque fasce fiorite poste trasversalmente alla lunghezza del tunnel. A destra una bella fioritura di coriandolo.

DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA PER LO ZUCCHINO IN CULTURA PROTETTA:

- **Indicazioni di intervento (soglia)**

Presenza di infestazioni diffuse o focolai

- **Ausiliari**

Chrisoperla carnea

Aphidius colemani

- **Sostanze attive**

Maltodestrine

Sali potassici di acidi grassi

Piretrine pure

Sulfoxaflor

Acetamiprid: al massimo 1 intervento all'anno (1)

Lambdacialotrina: al massimo 1 intervento all'anno (1) o 3 se rientrano nella categoria (2)

Deltametrina

Floniucamid: al massimo 2 interventi all'anno (1) non consecutivi

Spirotetramat: al massimo 2 interventi all'anno (1)

Cyantraniliprole + Acibenzolar-S-metile: al massimo 2 interventi all'anno (2)

NB: Controllare sempre i disciplinari di produzione integrata aggiornati. Le informazioni riportate in questa scheda tecnica si rifanno ai disciplinari in uso per l'anno 2021.

(1) Numero massimo di interventi anno per singola sostanza attiva, o per sottogruppo, indipendentemente dalle avversità.

(2) Numero massimo di interventi anno, per gruppo di sostanze attive, indipendentemente dalle avversità.