

## MODALITÀ D'IMPIEGO

Installare le trappole a partire dal mese di Marzo/Aprile. Posizionare la trappola all'esterno dal frutteto da monitorare, utilizzando un palo di sostegno (non fornito) o altre strutture di supporto. Sostituire entrambi gli erogatori 12 settimane dopo la loro installazione in campo.

### Come e quante Shindo Trap utilizzare per il monitoraggio *Halyomorpha halys*.

Installare le Shindo Trap secondo le indicazioni riportate di seguito, facendo attenzione a posizzarle al sole, distanti almeno 10 metri dal frutteto e in prossimità dei siti di svernamento (casali, boschetti o siepi) o dove la Cimice si può alimentare (colture estensive come soia, sorgo, etc.); mantenere una distanza tra le trappole di almeno 50 metri una dall'altra.

Fino a 2 Ha	Fino a 5 Ha	Fino a 10 Ha	Oltre 10 ha
3	4 - 5	6 - 7	1 trappola ogni ulteriori 2-3 Ha

**Shindo Trap** è l'innovativa trappola sviluppata dal settore **AGROELECTRONICS** di **CBC BIOGARD** per la cattura della cimice asiatica (*Halyomorpha halys*) che **unisce la classica attrazione a feromone con la innovativa attrazione vibrazionale**.

I pentatomidi comunicano tra individui della stessa specie anche con **segnali vibrazionali** che vengono percepiti attraverso le piante su cui vivono e si spostano. Le frequenze e le sequenze di vibrazione sono specifiche sia per i sessi che per le specie, questa unicità consente loro di riconoscersi, localizzarsi e riprodursi. La ricerca condotta dagli entomologi della **Fondazione Edmund Mach** di San Michele all'Adige ha permesso di decodificare porzioni chiave del linguaggio vibrazionale che, se efficacemente riprodotte, generano l'attrazione verso la sorgente dell'insetto bersaglio.

La ricerca degli ingegneri **CBC Agro Electronics Dept.** ha portato all'individuazione del miglior metodo per riprodurre in modo continuativo e costante il segnale vibrazionale attrattivo identificato.

La ricerca congiunta **FEM/CBC** si è concentrata sulla riproduzione fedele del segnale naturale dell'insetto con particolare attenzione all'eliminazione di tutte le componenti secondarie accidentali.

# Shindo Trap

Trappola per la cattura di adulti e stadi giovanili di cimice asiatica (*Halyomorpha halys*) con vibrazione e feromoni  
**vibrazione + feromone = attrazione fatale**

Per ulteriori informazioni:

AREA TECNICA • Via Civinelli 1090 • 47522 CESENA (FC)

Tel +39 0547 630 336 • email: [tecnicobiogard@cbceurope.it](mailto:tecnicobiogard@cbceurope.it) • [www.biogard.it](http://www.biogard.it)



Prodotto da **BIOGARD** division of **CBC (Europe) S.r.l.**  
Sede Legale e Centro Logistico

Via Zanica, 25 - 24050 Grassobbio (BG) - Tel. 035.335313 - [infobiogard@cbceurope.it](mailto:infobiogard@cbceurope.it)



# Shindo Trap

Trappola per la cattura di adulti e stadi giovanili di cimice asiatica (*Halyomorpha halys*) con vibrazione e feromoni





Negli ambienti temperati, l'insetto compie 2 cicli l'anno, mentre negli areali più freddi un ciclo solo. Sverna come adulto all'interno di rifugi naturali o artificiali come gli edifici. Con la primavera gli adulti escono dalla diapausa invernale, spostandosi sulla vegetazione per nutrirsi. E' un insetto polifago che predilige fiori e frutta. Dopo i primi accoppiamenti, tra l'inizio di Maggio e la fine di Agosto la femmina ovidepone le ovature sulla pagina inferiore delle foglie. Dalla schiusa delle uova, si succedono 3 stadi di neanide e 2 stadi di ninfa, fino alla comparsa degli adulti.

Le neanidi e le ninfe non sono in grado di volare e si spostano camminando, mentre gli adulti sono in grado di volare.

# attrazione fatale

**Pannello solare** di alimentazione del sistema elettronico per la riproduzione del segnale vibrazionale dotato di batteria/accumulatore per garantire il funzionamento per circa 2 ore in assenza di illuminazione.



Sistema elettronico per la riproduzione del **segnale vibrazionale** emesso dalle femmine per l'attrazione del maschio.



I due attrattivi sono applicabili, tramite il filo metallico in dotazione, al di sotto dell'apertura presente alla base del cilindro.

**NON posizionare i due attrattivi direttamente all'interno del cilindro.**



## vibrazione + feromone



**Shindo Trap** è stata appositamente studiata per essere semplice da installare, utilizzare e mantenere nel tempo. L'innovativo **sistema di apertura** consente di lasciare la trappola installata dall'inizio sino alla fine della stagione senza necessità di complesse operazioni da effettuare in campo.

Il pratico sistema di **svuotamento** rende semplice l'eliminazione degli insetti catturati. La qualità dei materiali utilizzati la rende adatta ad un **uso pluriennale** osservando le normali accortezze d'uso e manutenzione riservate a prodotti simili.



La capacità di cattura della trappola è aumentata dall'adozione di strisce plastiche che, posizionate a contatto con il terreno, garantiscono un'ampia superficie di atterraggio degli adulti in volo e una facile via da seguire per raggiungere il culmine della vibrazione ed entrare nel cilindro interno.

