

Bologna, 29 aprile 2020

**Programma regionale di contrasto alla  
cimice asiatica:  
lotta biologica con *Trissolcus japonicus***



**Criteri di rilascio e verifica dell'insediamento**



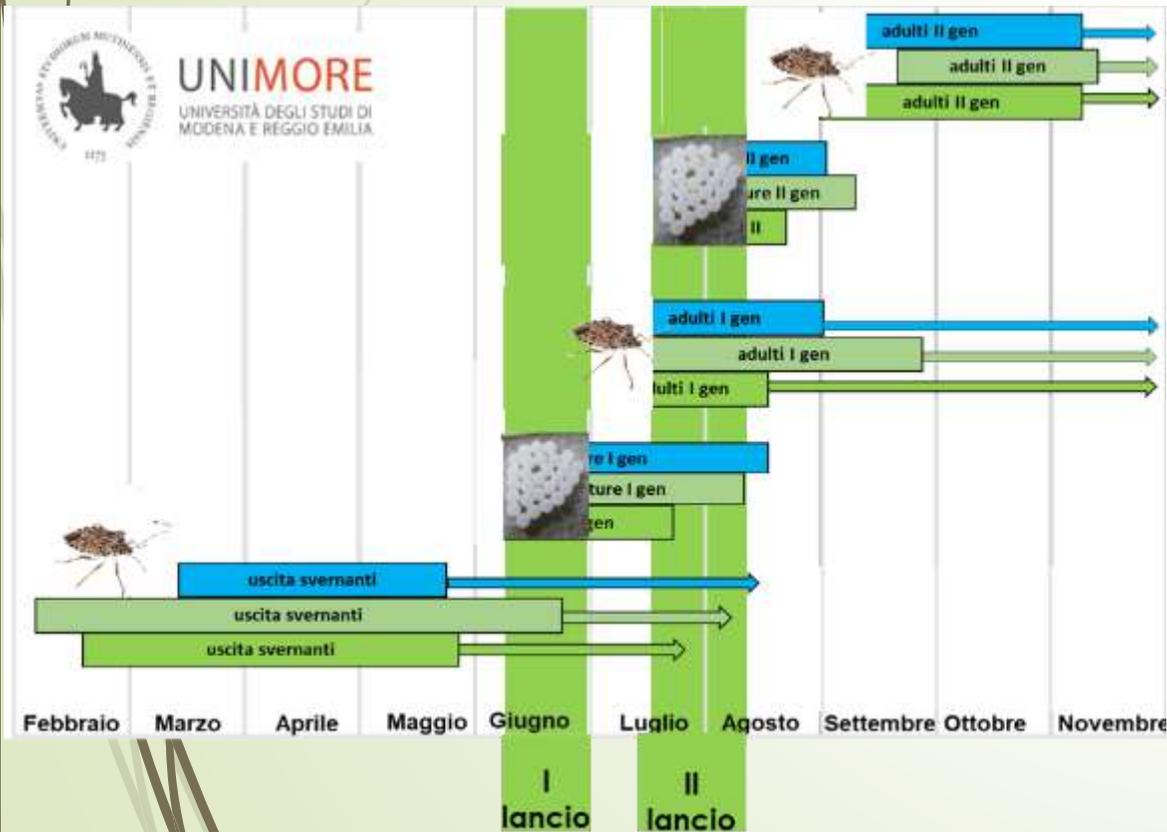
**Casoli Luca**

Consorzi Fitosanitari di  
Modena e Reggio Emilia

QUANDO

## Individuazione del momento di rilascio

**Obiettivo:** introduzione mirata di *T. japonicus* e verifica dell'esito del rilascio



***Trissolcus japonicus*:** parassitoide oofago che depone mediamente 80 uova/femmina; sex ratio 90% a favore delle femmine



***Halyomorpha halys*:** massima presenza uova giugno (1° gen.) e luglio (2° gen.)

DOVE

## Siti di rilascio



- Rete di punti con densità variabile, compresa fra 5 e 30 km, a seconda del contesto agrario, per un totale di 300 punti in Emilia Romagna
- Aree infestate da cimici con presenza accertata della deposizione di uova
- Siti di rilascio costituiti da corridoi ecologici, siepi, vegetazione di argini, aree verdi adiacenti agli edifici o prossime ai frutteti
- Siti non interessati da interventi di difesa inseriti in contesti agrari

# Criteri di rilascio e verifica dell'insediamento

## Protocollo di rilascio e verifica

COME



### Verifiche pre rilascio

- Controlli effettuati su almeno 10% dei siti includendo aree rappresentative degli ambienti selezionati
- Controllo della vegetazione con prelievo di ovature di verifica, georeferenziazione, allevamento e determinazione di eventuali parassitoidi sfarfallati

### Rilascio

- Almeno 2 rilasci a non meno di 20 giorni l'uno d'altro
- Ritiro dagli allevamenti di individui accoppiati ed immediato trasferimento ai punti di lancio
- In ciascun sito di rilascio verranno liberate 100 femmine di *T. japonicus* abbinata a un ulteriore 10% di maschi
- In casi eccezionali verranno effettuati rilasci con un numero di esemplari superiore, fino a 500 femmine per singolo lancio

## Protocollo di rilascio e verifica

COME



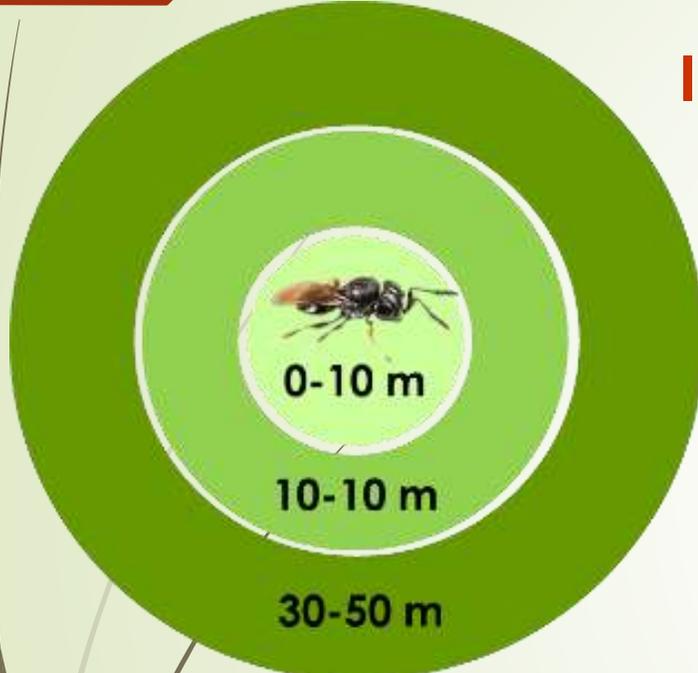
### Verifiche **post rilascio** e **gestione dati**

- Controlli a partire da agosto, almeno 20 giorni dopo l'ultimo rilascio
- Verifica nei di controllo pre-rilascio più 10% di siti del totale con raccolta di tutte le ovature di cimice asiatica (schiuso e non)
- Conteggio delle uova regolarmente schiuse e di quelle morte per parassitizzazione o altre cause di mortalità
- Isolamento, conservazione e determinazione delle specie di parassitoidi sfarfallati
- Verifica dell'eventuale parassitizzazione di insetti non-target sul 10% dei siti
- Conferimento dati su applicazione specifica e report di ciascuna struttura entro novembre

COME

## Protocollo di rilascio e verifica

### Indagini di dettaglio da condurre in post-rilascio



- **Caratteristiche dei siti destinati a verifiche di approfondimento:**
  - Precedente assenza di popolazioni di *T. japonicus* e *T. mitsukurii*
  - Estensione di almeno 50 m di raggio dal punto di lancio
  - Scelta di siti caratterizzati da lanci standard
- **Attività:**
  - Pre lancio: controllo e raccolta ovature di cimice asiatica
  - Post lancio: controllo dopo 20 giorni a distanze programmate dal punto di rilascio (0-10 m, 10-30 m e 30-50 m) con raccolta di tutte le ovature, comprese quelle schiuse, oltre a tutte le ovature non schiuse di altre specie
  - Allevamento in laboratorio, conservazione e determinazione delle specie di ooparassitoidi sfarfallati



Grazie per  
l'attenzione



**Casoli Luca**

Consorzi Fitosanitari di  
Modena e Reggio Emilia



Consorzio Fitosanitario



Servizio  
fitosanitario  
Emilia-Romagna