

***Cimice asiatica:
attività di studio e
sperimentazione relativa
ad insetti antagonisti***

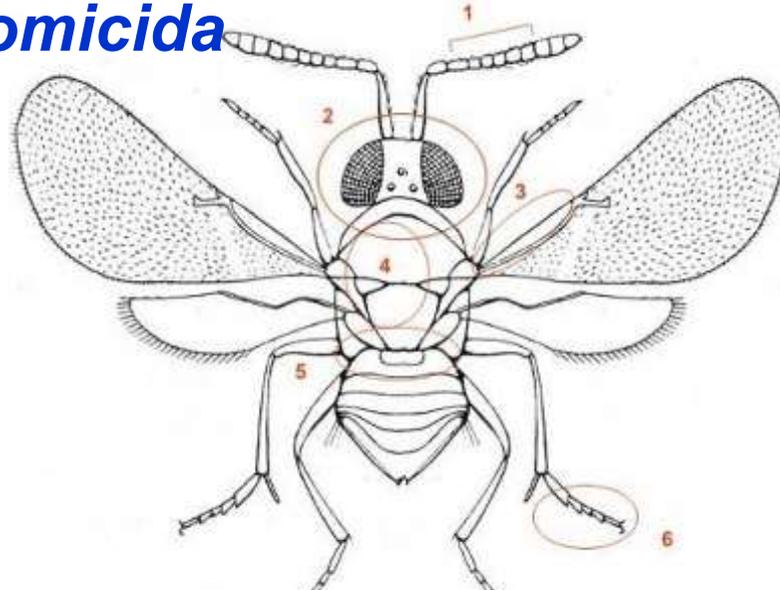


Luca Casoli
Bologna
28 Agosto 2019



Verifica ATTIVITA' PARASSITOIDI 2017 - 2018

Ooencyrtus telenomicida



- Buone evidenze di laboratorio
- Nessuna evidenza nelle prove di campo condotte nel 2017-2018
- Possibili limiti: specie generalista di altri ambienti

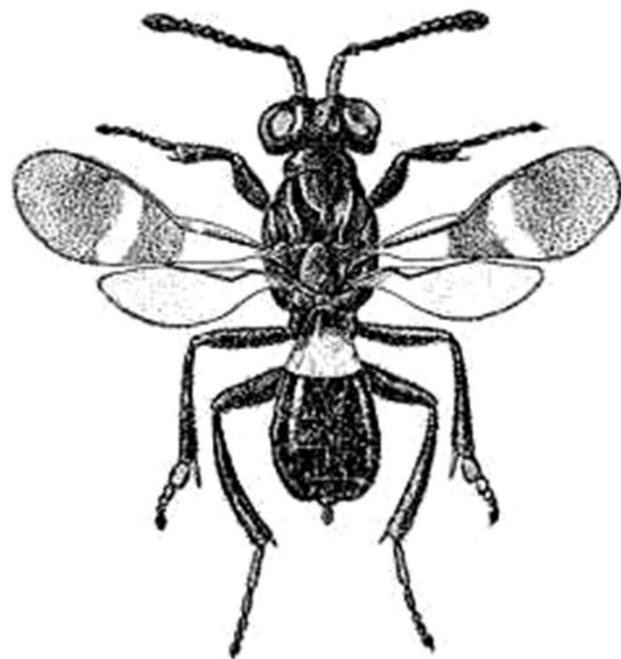


2018 Verifica ATTIVITA' PARASSITOIDI: *Anastatus bifasciatus*

Anastatus bifasciatus



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA



Risorse: CFP MO, RER

Protocollo di lavoro: UniMoRe – Cabi

Operatività: CFP MO + UniMoRE

Anastatus bifasciatus : caratteristiche



Biological Control
Volume 129, February 2019, Pages 178-186



Life history of *Anastatus bifasciatus*, a potential biological control agent of the brown marmorated stink bug in Europe

Judith M. Stahl ^{a, b, c, d}, Dirk Babendreier ^a, Tim Hays ^a

Si tratta dell'imenottero *Anastatus bifasciatus*

Cimice asiatica, trovato in Italia un valido insetto antagonista

Un insetto in grado di parassitizzare la cimice asiatica esiste: l'ha identificato Bioplanet. Non è un antagonista esotico, ma è già presente in Italia, quindi non necessita del lungo e complicato iter obbligatorio per l'eventuale introduzione di insetti alieni.

- *Anastatus bifasciatus* (Eupelmidae)
- Generalista (32 ospiti), predilige uova di grandi dimensioni 3 generazioni da giugno a ottobre
- Sviluppo 15-32°
- 30-40 gg sviluppo a T° medie di 20°
- Sverna come larva matura nelle uova parassitizzate a partire da inizio agosto fino a metà settembre (forse anche come adulto)
- **41 uova per femmina per 14 settimane**
- **Host feeding impatto più alto della parassitizzazione**



"Host- feeding"



Parassitizzazione

Anastatus bifasciatus: risultati 2018



DIFESA DELLE COLTURE

● INDAGINE PRELIMINARE CONDOTTA NEL 2018 IN UN PERETO BIOLOGICO DEL MODENESE

Cimice asiatica, prime verifiche di lotta con *Anastatus bifasciatus*

di E. Costi, L. Maistrello, T. Haye, S. Caruso, G. Vaccari, L. Casoli

Informatore Agrario 2/2019

- Breve prova di campo in frutteto
- Protocollo complesso con esposizione di uova di più specie

	Tipologia ovature esposte	Efficacia di parassitizzazione su <i>H. halys</i> (%)	Efficacia di parassitizzazione su non target (%)	Femmine di <i>Anastatus bifasciatus</i> sfarfallate (%)
FASE PRELIMINARE	<i>H. halys</i> surgelate	19,0	-	76,8
RILASCIO	<i>H. halys</i> surgelate	15,7 (6,5-39,2)*	-	66,2
RILASCIO	<i>H. halys</i> naturalmente deposte	48,5	-	77,1
RILASCIO	Lasiocampidae surgelate	-	33,3	78,1
PERSISTENZA PARASSITIZZAZIONE	<i>H. halys</i> surgelate	7,2	-	18,8

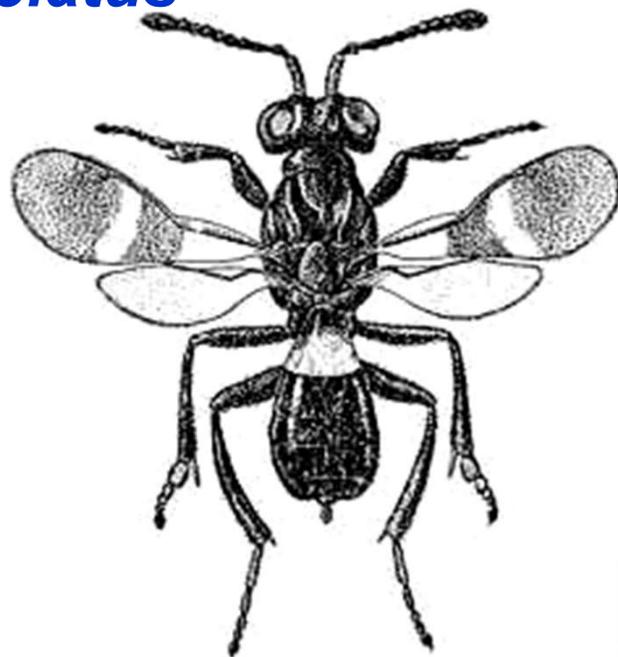
2019 Verifica ATTIVITA' PARASSITOIDI: *Anastatus bifasciatus*

Anastatus bifasciatus



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

BIOPLANET



Risorse: CFP MO, RER, OP

Protocollo di lavoro: UniMoRe – Bioplanet

Operatività: CFP MO + UniMoRE

Anastatus bifasciatus: risultati 2019

- 2 siti : Modena – Ravenna
- Prova di campo su superfici più ampie (7-10 ha)
- Lancio inondativo progressivo(circa 20000 parassitoidi / sito)
- Verifica su ovature naturalmente deposte ed uova esposte da allevamento



2019 Indagine territoriale su OVATURE NATURALI



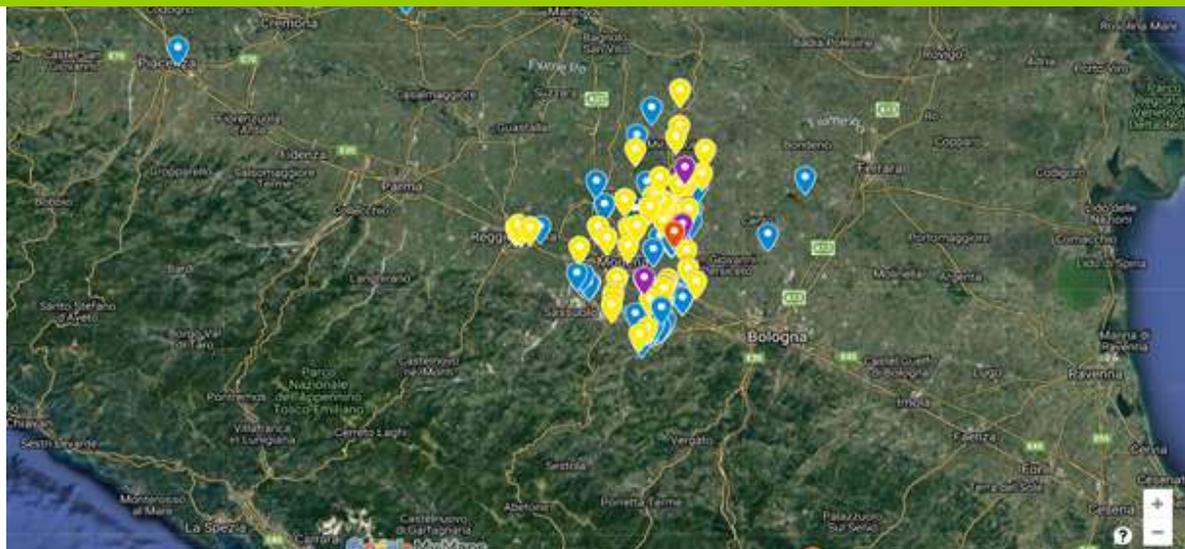
- Ovature raccolte in più siti



- Ovature georeferenziate, catalogate e mantenute
- Cimici destinate ad allevamento
- Parassitoidi avviati alla identificazione

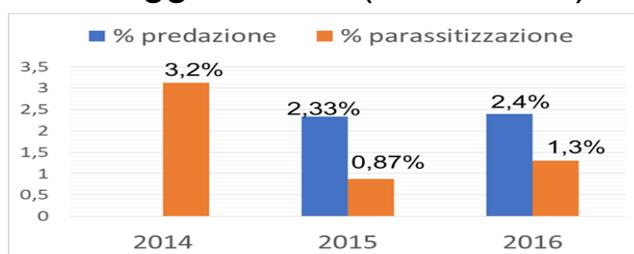


2019 Indagine territoriale su OVATURE NATURALI



- Tendenza all'incremento di parassitizzazione naturale
- 500 ovature raccolte e mantenute
- La parassitizzazione naturale si aggira sul 20% di ovature
- Del parassitizzato:
 - 70% *Anastatus bifasciatus*
 - 20-30% Fam. Scelionidi in fase di identificazione

Monitoraggi nelle province di Modena e Reggio Emilia (2014-2016)



Costi E., Haye T., Maistrello L. 2018. Surveying native egg parasitoids and predators of the invasive *Halyomorpha halys* in Northern Italy. *JOURNAL OF APPLIED ENTOMOLOGY*, In press, DOI: 10.1111/jen.12590





***Grazie per
l'attenzione***

Luca Casoli

