



BRUCO AMERICANO

Hyphantria cunea (Drury)

(Lepidoptera: Arctiidae)



Femmina nell'atto di ovideporre



Particolare del capo di adulto



Larva matura

ORIGINE E DIFFUSIONE

Specie di origine nord-americana (Stati Uniti, Canada), è stata introdotta in Europa nel 1940 ed in Italia tra il 1975 e il 1977. Partendo dalla Val Padana, si è diffusa rapidamente in tutta l'Italia settentrionale e centrale attraverso i mezzi di trasporto, causando gravi danni alle latifoglie presenti nelle aree verdi urbane, lungo le strade e le linee ferroviarie.

PIANTE OSPITI

Può attaccare circa 200 specie con netta prevalenza per le **latifoglie** arboree ed arbustive. Tra quelle che vengono impiegate nelle **alberature stradali** e nei **parchi** si ricordano: gelsi, aceri, platani, tigli, olmi, ippocastani, frassini, pioppi, salici, ecc. (mai le conifere). Fra le piante di interesse **agrario** si segnalano diversi fruttiferi: melo, pero, noce, susino, vite.

DANNI

Le larve neonate dapprima erodono una delle superfici fogliari poi, una volta cresciute, mangiano l'intera foglia della quale restano soltanto le nervature principali.

FASI DELLO SVILUPPO E CICLO BIOLOGICO

Adulto: farfalla bianca candida (forma textor) o punteggiata di nero (forma tipica). Apertura alare 25-30 mm; antenne filiformi nelle femmine e pettinate nei maschi.

Uova: di colore verde pallido, vengono deposte riunite in placche incollate per lo più sulla pagina inferiore delle foglie.

Larva: di colore bruno-giallastro con il capo nero e la regione dorsale grigia. Ricoperta da lunghi peli bianchi e neri. Alla maturità raggiunge la lunghezza di 30-35 cm.

Crisalide: marrone lucente, presenta la parte terminale (cremaster) provvista di spine e con apice appiattito. Si forma all'interno di un bozzolo di radi fili sericei.

CICLO BIOLOGICO

| STADI DI SVILUPPO | MARZO | APRILE | MAGGIO | GIUGNO | LUGLIO | AGOSTO | SETTEMBRE | OTTOBRE |
|-------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|---------|
| ADULTI | | | | | | | | |
| UOVA | | | | | | | | |
| LARVE | | | | | | | | |
| CRISALIDI | | | | | | | | |

Le linee in tabella indicano il periodo di presenza dei diversi stadi di sviluppo nel Veneto.

CAUSE DI MORTALITÀ NATURALI

In natura le popolazioni di *Ilfantria americana* sono contenute sia da fattori abiotici che biotici.

Fattori Abiotici

Le cause abiotiche di mortalità sono rappresentate soprattutto da fattori climatici avversi. Le basse temperature ad esempio rallentano fortemente lo sviluppo embrionale. Anche le larve neonate risultano molto sensibili, per provocarne la morte sono sufficienti temperature inferiori ai 20° C o il verificarsi di piogge temporalesche. Per le crisalidi possono risultare letali improvvisi sbalzi di temperatura o prolungati periodi di siccità che portano alla loro disidratazione. I temporali, i venti forti e le temperature inferiori alla media stagionale possono compromettere i voli, limitare gli accoppiamenti e in certi casi provocare anche la morte degli adulti.

Fattori Biotici

I nemici naturali di *Hyphantria cunea* sono rappresentati da **predatori**, **parassitoidi** e **microrganismi patogeni**. I risultati ottenuti da una recente indagine svolta nel Veneto dal Servizio Fitosanitario Regionale, mettono in evidenza come questi fattori giochino un ruolo importante nel limitare le infestazioni del fitofago (Marchesini *et al.*, 1997). Tra i predatori sono state osservate diverse specie di ragni e insetti come la crisopa (*Chrysoperla carnea* Steph.), la forbicina (*Forbicula auricularia* L.) e le vespe (*Vespula vulgaris* L.). Anche gli **uccelli** possono svolgere un'efficace azione di contenimento. Dalle larve e crisalidi di *Hyphantria cunea* sono state ottenute diverse specie di parassitoidi:

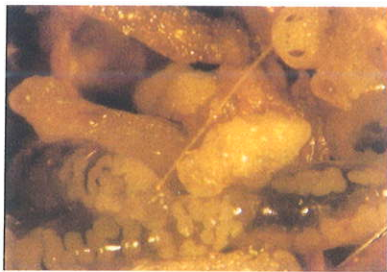
Imenotteri Icneumonidi: *Pimpla instigator* F.

Imenotteri Calcidoidei

Eulofidi: *Chouioia cunea* Yang.
Tetrastichomia clisiocampae Ashm.
Pediobius pyrgo Wlk.

Pteromalidi: *Psychophagus omnivorus* Walk.
Dibrachys boarmiae Walk.

Euritomidi: *Euritoma verticillata* F.



Larve mature e pupe di *Tetrastichomia clisiocampae*



Nido larvale



Adulti di *Tetrastichomia clisiocampae* sfarfallati da un'unica crisalide di *Ilfantria*



Esiti di una grave infestazione di *Ilfantria* su filare di vite

Ditteri Tachinidi: *Nemoraea pellucida* Meig.
Compsillura concinnata Meig.

Tra i microrganismi patogeni isolati, particolarmente attivi sulle crisalidi svernanti risultano i funghi entomopatogeni: *Beauveria bassiana* (Balsam.), *Beauveria brogniartii* (Sacc.), *Paecilomyces lilacinus* (Thom.), *Paecilomyces fumosoroseus* (Wize), *Paecilomyces farinosus* (Holm;Fr.) e *Aspergillus* sp.; mentre sulle larve il batterio *Bacillus thuringiensis* Berl. e il **Virus della Granulosa** (GV).

DIFESA

Meccanica

Tagliare e bruciare i nidi sericei biancastri non appena le larve hanno iniziato la loro attività trofica. Questa operazione va eseguita a partire dalla metà di maggio per le larve della prima generazione e ripetuta a metà agosto per quelle della seconda generazione.

Microbiologica

Per i trattamenti in ambienti pubblici si consiglia l'uso di *Bacillus thuringiensis* (var. *Kurstaki*) tenendo conto che:

- è un prodotto a bassa tossicità e rispetta i limitatori naturali;
- agisce per ingestione, va quindi impiegato quando le larve sono ancora giovani e iniziano a mangiare voracemente la vegetazione (circa 20 gg dopo la schiusura delle uova);
- è sensibile ai raggi solari per cui è preferibile distribuirlo all'imbrunire;
- le dosi d'impiego indicate variano da 100 a 300 g/hl a seconda dello stadio di sviluppo delle larve. È importante bagnare bene la vegetazione (10-15 litri di sospensione per pianta a seconda delle dimensioni).

Chimica

Si possono impiegare con buoni risultati i seguenti principi attivi: piretrine naturali, diflubenzuron, tebufenozide, teflubenzuron, piretroidi di sintesi.

Le **trappole a feromoni sessuali** rappresentano un valido strumento per rilevare l'andamento dei voli e individuare il momento più opportuno per intervenire.

REGIONE VENETO - SERVIZIO FITOSANITARIO

37060 BUTTAPIETRA (Verona) - Viale dell'Agricoltura, 1/A - Tel. 045 8676919 - Fax 045 8676937