



### Processionaria del pino

*Thaumetopoea pityocampa* (sin. *Traumatocampa pityocampa*) lepidottero defogliatore largamente diffuso in Eurasia e Nord Africa. Comunemente chiamata processionaria del pino, denominazione che deriva dal fatto che le larve si spostano ordinatamente in lunghe file alla ricerca di cibo e per incrisalidarsi al suolo.

#### Inquadramento normativo

Decreto Ministeriale 30 ottobre 2007 "Disposizioni per la lotta obbligatoria contro la processionaria del pino *Traumatocampa* (*Thaumetopoea*) *pityocampa* (Den. et Schiff)

La lotta obbligatoria si attua solamente nelle aree in cui la presenza dell'insetto minacci seriamente la produzione o la sopravvivenza del popolamento arboreo. Sul territorio regionale è stato stabilito che non sussistono tali aree (Decreto Dirigenziale n. 9 del 23 settembre 2008).

#### Piante Ospiti

Questo lepidottero attacca numerose conifere in particolare quelle appartenenti ai generi *Pinus* e *Cedrus*. In Veneto le specie maggiormente infestate sono il pino nero (*Pinus nigra*), il pino silvestre (*P. sylvestris*), il pino marittimo (*P. pinaster*), il pino d'Aleppo (*P. halepensis*) e varie specie di cedro.

#### Biologia e morfologia

**Uova:** sono avvolte a manicotto intorno ad un ciuffo di aghi ricoperte da squame addominali della femmina. Ogni ovatura è composta da un numero variabile di uova (da 100 a 400)

**Larve:** passano attraverso 5 stadi evolutivi; a maturità misurano 30-40 mm, sono densamente pelose, di colore bruno con tubercoli portanti peli color ruggine e fascia ventrale giallastra







Figura 1: Ovatura, larva matura, farfalla e nido definitivo invernale

**Crisalidi:** di colore marrone, lunghe 15-17mm, sono ricoperte da un bozzolo biancastro che si imbrunisce col tempo. In questo stadio l'insetto passa da 2 a 4 mesi, tuttavia una parte delle crisalidi può raggiungere la maturità nell'annata successiva o addirittura dopo 2 o 3 anni.

**Adulti:** la farfalla di colore grigio ha corpo tozzo e peloso con apertura alare che va dai 30-45 mm, presentano ali anteriori grigio bruno e ali posteriori biancastre tendenti al giallo, con una macchia nera sul margine posteriore. Le femmine hanno dimensioni maggiori rispetto ai maschi. Gli adulti hanno abitudini crepuscolari.

## Ciclo biologico

STADI	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	
							Adulti						
	Gli adulti sfarfallano da metà giugno fino ad agosto												
								uova					
	Dopo l'accoppiamento la femmina fecondata depone le uova disposte a manicotto sugli aghi delle conifere												
								Nido con larve sulla pianta					
	Le larve sono presenti <b>sulle piante</b> dalla metà di agosto dove si alimentano durante le ore notturne formando nidi provvisori durante ogni stazionamento. A partire dal mese di <b>ottobre</b> iniziano la costruzione di un <b>rifugio più voluminoso</b> dove <b>trascorrere l'inverno</b> . Raggiunto il V stadio larvale e con l'aumento delle temperature le larve si spostano verso il suolo per incrisalidarsi (a partire dal mese di aprile)												
					Crisalide nel terreno								
	Crisalide in diapausa nel terreno												
	Le <b>crisalidi</b> sono presenti <b>nel terreno</b> . La metamorfosi può compiersi durante il periodo estivo, con la comparsa degli adulti a partire dalla metà di giugno, oppure le larve possono rimanere in diapausa sfarfallando l'anno successivo o dopo 3-4 anni nelle zone montane												

Il ciclo biologico dell'insetto può essere soggetto a variazioni in funzione dell'andamento climatico stagionale

## Danni

Le larve si nutrono voracemente degli aghi di pino causando defogliazioni anche di forte entità. Gravi attacchi indeboliscono la pianta provocando ritardi di sviluppo e favorendo la comparsa di altri fitofagi. I peli urticanti delle larve possono causare irritazioni cutanee, oculari e respiratorie all'uomo e agli animali.

Nemici naturali: la processionaria ha diversi nemici naturali, in particolare alcuni imenotteri calcidi oofagi che, pur avendo un ruolo non trascurabile nella limitazione delle popolazioni, non riescono a frenare le pullulazioni. Alcuni uccelli (cince, upupa, cuculo) contribuiscono al controllo della processionaria e vanno protetti.



**Figura 2: Numerosi nidi su pino nero**

## Lotta

Al fine limitare e contenere la presenza della processionaria del pino si consiglia di eseguire interventi programmati e mirati, intervenendo con le seguenti operazioni:

1. Nei mesi di **ottobre, novembre e dicembre** effettuare un attento **monitoraggio** sul territorio, controllando le specie sensibili (piante appartenenti ai generi *Pinus* e *Cedrus*) alla ricerca dei nidi di svernamento. Solitamente vengono costruiti a partire dal mese d'ottobre per trascorrere l'inverno. I nidi sono presenti nelle porzioni periferiche della chioma e maggiormente esposte al sole.
2. Nei mesi invernali (da **dicembre a gennaio**) **eliminare i nidi**, quando l'attività larvale è ridotta e le larve si radunano all'interno degli stessi. Solo se le larve sono presenti all'interno dei ricoveri larvali la rimozione è efficace. E' inoltre evidente che **le operazioni di rimozioni dei nidi devono riguardare tutte le piante della zona interessata, presenti sia nelle aree pubbliche che private**. L'asportazione dei nidi deve essere effettuata prestando la massima attenzione, proteggendo le vie respiratorie, coprendo gli occhi e la pelle per evitare il contatto con i peli urticanti dell'insetto, il materiale raccolto deve essere distrutto.
3. Esistono mezzi complementari alla lotta meccanica, come il posizionamento di trappole a feromoni per la cattura massale dei maschi. Le trappole vanno posizionate in giugno prima degli accoppiamenti. Recentemente sono state realizzate anche delle trappole adesive da apporre lungo la circonferenza del tronco per catturare le larve che si spostano in processione dalla chioma verso il suolo oppure delle trappole dotate di un collare da apporre sul tronco per convogliare le larve in un sacco raccoglitore, il quale verrà eliminato.

La lotta chimica, può essere eseguita solo con prodotti fitosanitari espressamente autorizzati sulla coltura, sul parassita e sull'ambiente in cui verrà eseguito il trattamento.

Nel caso in cui, nel periodo primaverile, vengano riscontrati luoghi con presenza di larve, si consiglia di interdirne l'accesso fino a metà-fine aprile, finché tutte le larve non si saranno interrato.

Tra le buone pratiche agronomiche si consiglia di evitare la messa a dimora di conifere ed in particolare di pino nero ad un 'altitudine inferiore ai 500 m.sl.m ed in zone particolarmente colpite dal parassita.



**Figura 3: Larve in processione e larva matura (Badia Pol. 21 aprile 2009)**



**Figura 4: Nido di processionaria, raccolto il 24 gennaio 2008, a Rovigo. All'interno contiene larve e rosura.**



**Figura 5: Nidi fotografati a maggio, ormai vuoti. La loro asportazione è inutile dal punto di vista della lotta alla processionaria.**