

## APPROFONDIMENTO SULLA LOTTA CONTRO LA “ PROCESSIONARIA DEL PINO” E SINTESI NORMATIVA

La lotta contro questo insetto è molto difficoltosa per due ragioni fondamentali:

- è un insetto che vive in ambienti forestali, anche di grande dimensione, che si possono considerare degli ecosistemi naturali (boschi o foreste); in questi casi la lotta diviene difficile anche per la dimensione delle superfici interessate;
- è un insetto che vive su piante di interesse paesaggistico, in ambienti urbani e, spesso, con dimensioni tali da rendere quasi impossibile ogni trattamento diretto; in questi casi i trattamenti possono essere difficili tecnicamente e/o impossibili anche per la mancanza di principi attivi registrati per gli ambienti urbani e pubblici.

Attualmente i principali mezzi di lotta sono: fisicomeccanici, chimici, biologici e biotecnologici; questi ultimi due sono in parte ancora sperimentali.

La **lotta meccanica** consiste nel togliere manualmente dalla pianta infestata i nidi di processionaria. Tale operazione viene svolta solitamente in **inverno**, prima che le larve siano uscite dal nido, con l'ausilio di scale e troncaremi; durante il prelevamento dei nidi è necessario vestirsi in modo adeguato per evitare il contatto con i peli urticanti. Tale metodo di intervento si rivela efficace, ma piuttosto costoso in termini economici e di tempo: risulta conveniente se utilizzato su una **superficie ristretta**; in caso l'area di intervento sia più estesa, è indicata la lotta microbiologica. In ogni caso questa tecnica è comunque difficoltosa perché i nidi sono, generalmente, posti in punta, non raggiungibili se le piante sono di grandi dimensioni. La distruzione non dovrebbe comunque comportare il taglio del cimale che non ricrescerebbe normalmente. Inoltre questa tecnica non è proponibile in un contesto boschivo di grande superficie, per l'eccessivo costo economico. La distruzione del nido deve essere eseguita con precauzione per la possibilità di urticazioni gravi delle mucose, specialmente se non si usano opportune misure preventive.

In alcuni casi di estrema criticità e aree non facilmente accessibili, è possibile utilizzare un mezzo di distruzione indiretto, non applicabile in aree urbane e dannoso per la pianta ospite, come una fucilata con un fucile da caccia in pieno inverno in modo da disorganizzare il nido e le larve, non più protette, muoiono anche per il freddo.

La **lotta microbiologica** è attualmente il metodo di intervento più utilizzato e consiste nell'impiego dell'insetticida biologico *Bacillus thuringiensis kurstaki (Btk)*, batterio che, colpita una processionaria, paralizza la larva danneggiandone i centri nervosi. Tale insetticida colpisce solo alcuni lepidotteri, dunque non risulta pericoloso per la biodiversità della zona in cui il trattamento viene effettuato. L'insetticida per interventi locali può essere diffuso con atomizzatore.

La **lotta biotecnologica** con trappole ai feromoni (o ferormoni) consiste anche nella cattura di massa, effettuata con i ferormoni e le trappole sessuali; in questo caso si pongono le trappole ai margini delle pinete, a mezza chioma, con una densità di una trappola ogni 100 metri di distanza. I ferormoni sono sostanze chimiche rilasciate dalla femmina per attirare il maschio durante il periodo dell'accoppiamento. Lo scopo è quello di catturare i maschi e ridurre i voli nuziali; le femmine deporranno uova non fecondate e, in un periodo di qualche anno, si potrà avere una diminuzione della popolazione infestante. Le trappole, costruite ad imbuto, sono poste in pineta a partire dalla metà di giugno. Questa tecnica è molto interessante soprattutto negli ambienti naturali: parchi e boschi nei quali l'intervento chimico diretto è vietato o impossibile. Disporre di trappole ai ferormoni può essere utile per monitorare la diffusione delle falene di processionaria e per confondere le falene maschio nella ricerca della femmina. Evitando l'incontro tra i sessi si evita la fecondazione e quindi la formazione di una nuova generazione di insetti defogliatori. Il periodo migliore per posizionare i diffusori di feromoni è il mese di **giugno**, quando riprendono gli sfarfallamenti degli adulti di processionaria. I ferormoni sono sostanze innocue nei confronti dell'uomo e degli animali ed il loro impiego non ha alcun effetto sull'ambiente.

**Endoterapia** - Per endoterapia si intende il trattamento fitosanitario eseguito attraverso l'immissione di sostanze insetticide e/o fungicide direttamente all'interno del sistema vascolare della pianta.

Attraverso il flusso traspiratorio la soluzione viene poi traslocata all'intera chioma dove esplica azione di protezione contro i patogeni per tutta la stagione.

Tale tipo di intervento è praticato da imprese specializzate di disinfestazione attrezzate contro la processionaria.

**Sistemi combinati** - Si intendono trappole meccaniche e utilizzo di ferormoni mediante collocazione ad una altezza opportuna di collari/imbuti sul tronco delle piante infestate (fissati con guaine e collanti specifici) in grado di interrompere la discesa delle larve e bloccarle attraverso prodotti adesivi in grado di inglobarle e renderle inerti. Sarà possibile una ulteriore e successiva azione di contenimento mirata (questa volta sul soggetto adulto, rinnovando l'installazione o utilizzando la stessa), introducendo lo specifico ferormone e nuovo prodotto adesivo al fine di attirare e catturare le farfalle maschio.

#### SCHEDA DESCRITTIVA *Traumatocampa (Thaumetopoea) pityocampa* – processionaria del pino

La Processionaria del Pino è un Lepidottero le cui larve defogliatrici costruiscono dei tipici e vistosi nidi "invernali", sulle cime delle piante; questi nidi rendono facile ed inconfondibile l'identificazione della presenza del fitofago. Gli adulti (circa 30 o 40 mm di apertura alare, rispettivamente nel maschio e nella femmina) sono farfalle che presentano ali anteriori di colore grigiastro, con striature trasversali brunastre, simili alla scorza delle piante ospiti, su cui si mimetizzano. L'addome è color arancio, con intersegmenti nerastri. Le larve (circa 30-40 mm a maturità) sono pelose, con il capo nerastro ed il corpo di colore grigiastro nella parte dorsale, mentre nella parte ventrale vi sono delle sfumature ocracee. Il dorso presenta dei ciuffi di peli rosso-brunastri che si dipartono da tubercoli; questi peli fanno assumere alla larva una colorazione rossastro-rugginosa, non dovuta, quindi, al colore del corpo, ma al colore dei peli. I peli, specialmente a partire dalla terza età larvale, sono fortemente urticanti e pericolosi al contatto, sia dermale che delle mucose degli occhi e delle vie respiratorie, dell'uomo e degli animali. Le uova sono caratteristicamente deposte in ovature cilindriche, a manicotto attorno agli aghi dei Pini; le ovature assumono una colorazione grigio-argentea, perché coperte di squame dell'addome delle femmine. Il danno è determinato dalle larve defogliatrici, che a seconda dell'età si comportano in modo diverso:

- le giovani larve delle prime età scheletrizzano le foglie, lasciando un "filo" centrale, corrispondente alla nervatura dell'ago; questo, che necrotizza e dissecca, viene inglobato all'interno del nido "estivo";
- le larve mature defogliano completamente i rametti, mangiando interamente gli aghi, producendo anche effetti disastrosi, in caso di forti attacchi.

L'attacco, specialmente se massiccio, determina un notevole indebolimento provocando anche gravi stress fisiologici alle piante; queste divengono molto recettive agli altri fitofagi (Scolitidi) ed alle malattie fungine lignicole (Carie). La presenza di questi fitofagi in piante collocate in parchi e giardini pubblici o privati provoca, oltre al danno diretto, anche spiacevoli conseguenze dovute alle larve che hanno peli urticanti; i peli possono cadere dai nidi che in primavera si aprono per lasciare uscire le larve, oppure possono essere liberati dalle larve stesse e "galleggiare" nell'aria per poi depositarsi al suolo o sugli "arredi" dei parchi. In queste condizioni la popolazione che fruisce di questi parchi/giardini può subire dei danni da parte dei peli urticanti sia a livello delle mucose (vie respiratorie e occhi) sia per contatto dermale esterno; tali peli contengono sostanze che liberano istamina provocando delle infiammazioni e reazioni allergiche anche molto gravi.

#### Ciclo biologico

La Processionaria sverna come larva di 3a o 4a età, nel vistoso nido costruito in punta, oppure nella inserzione di qualche ramo laterale su di un asse principale terminale. In alcuni casi la struttura del nido è così grande da coinvolgere più rami laterali, per la sua estensione longitudinale.

Il nido è formato da fili sericei che inglobano aghi secchi, escrementi ed altri detriti; l'interno del nido è ben coibentato, da secreti prodotti dalle larve stesse e dai peli da loro liberati, in modo da mantenere la temperatura relativamente alta anche se in ambiente vi è molto freddo, abbondantemente sotto agli 0°C. In annate con inverni miti le larve possono uscire dai nidi, nelle giornate più calde, già in inverno e nutrirsi di foglie. L'uscita vera e propria dal nido si ha all'inizio della primavera, con le larve che escono prevalentemente di notte; esse si nutrono delle foglie, provocando i danni descritti.

Le larve sono gregarie e si muovono, spesso, in fila indiana, da cui il nome Processionaria. Queste larve raggiungono la maturità alla fine di maggio inizio giugno; in questo periodo le larve scendono

dalle piante, lungo il tronco, in tipiche e caratteristiche processioni e si spostano sul terreno dove si interrano (qualche cm di profondità) e si incrisalidano, non distanti dalle piante ospiti.  
Gli adulti sfarfallano, a seconda degli ambienti, dagli inizi dell'estate a tutto il mese di luglio. In questo periodo si ha l'accoppiamento e l'ovideposizione, in ovature a manicotto sugli aghi. Le giovani larve, in agosto, iniziano la loro attività, scheletrizzando le foglie e costruendo lassi nidi estivi; questi sono costruiti con fili sericei che inglobano rametti con relative foglie. Nei nidi si stabiliscono le larvette che continuano la loro attività trofica in modo gregario, riparandosi soprattutto di giorno. Alla fine dell'estate, con l'approssimarsi della stagione invernale, le larve iniziano a costruirsi i compatti nidi invernali, in cui sverneranno. La Processionaria compie, pertanto, una generazione all'anno.



Larva di Processionaria del pino - *Thaumetopoea pityocampa* (Den. e Schiff)  
(foto CRA - Istituto Sperimentale di Zoologia Agraria)



Nido invernale di Processionaria del pino



Adulto di Processionaria del pino (foto [www.entomart.be](http://www.entomart.be))

## **NORMATIVA (sintesi)**

La lotta contro la Processionaria del Pino è stata resa obbligatoria già con D.M. del 20/5/1926 e successivamente con D.M. del 1938 e ad oggi obbligatoria ai sensi del Decreto Ministeriale del 30 ottobre 2007 pubblicato sulla GU n°40 del 16 febbraio 2008: Disposizioni per la lotta obbligatoria contro la processionaria del pino Traumatocampa (Thaumetopoea) pityocampa (Den. et Schiff.) che ha abrogato il precedente datato 17 aprile 1998, chiarendo gli ambiti di intervento e le competenze dei diversi attori coinvolti. Ai Servizi fitosanitari regionali spetta il compito di individuare le aree in cui l'insetto minaccia la sopravvivenza di popolamenti arborei e, esclusivamente in queste aree, prescrivere l'obbligatorietà degli interventi di lotta, anche con il coinvolgimento delle autorità competenti nel territorio. Il Servizio fitosanitario, inoltre, deve garantire la massima divulgazione delle tecniche di prevenzione e contenimento dell'insetto indicando le modalità di lotta più opportune (taglio e distruzione dei nidi piuttosto che trattamento in chioma od installazione di trappole a feromoni). La segnalazione al Servizio Fitosanitario Regionale della presenza di organismi nocivi costituisce un obbligo di legge (art.8 Decreto legislativo 214/2005).

### **MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE ALIMENTARI E FORESTALI DECRETO 30 ottobre 2007**

**Disposizioni per la lotta obbligatoria contro la processionaria del pino Traumatocampa (Thaumetopoea) pityocampa (Den. et Schiff). (pubblicato sulla G.U. n. 40 del 16-2-2008)**

#### **IL MINISTRO DELLE POLITICHE AGRICOLE ALIMENTARI E FORESTALI**

VISTO il decreto ministeriale 17 aprile 1998, recante «Disposizioni sulla lotta obbligatoria contro la Processionaria del pino (Traumatocampa pityocampa)»;

VISTA la direttiva 2000/29/CE del Consiglio, dell'8 maggio 2000, concernente le misure di protezione contro l'introduzione negli Stati membri di organismi nocivi ai vegetali o ai prodotti vegetali e contro la loro diffusione nella Comunità, e successive modificazioni;

VISTO il decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 214, recante «Attuazione della direttiva 2002/89/CE concernente le misure di protezione contro l'introduzione e la diffusione nella Comunità di organismi nocivi ai vegetali o ai prodotti vegetali»;

CONSIDERATO che la processionaria del pino e' un fitofago endemico in Italia e molto diffuso anche nel bacino del Mediterraneo e in Europa;

RITENUTO opportuno prevenire le pullulazioni dell'organismo nocivo che possono compromettere, in particolari condizioni ecologiche e agroambientali, la produzione o la sopravvivenza dei popolamenti arborei;

ACQUISITO il parere favorevole del Comitato fitosanitario nazionale, di cui all'art. 52 del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 214, nelle sedute del 14 e 15 giugno 2007;

ACQUISITO il parere favorevole della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, espresso nella seduta del 18 ottobre 2007;

#### **DECRETA:**

##### **Art. 1.**

1. La lotta contro la processionaria del pino Traumatocampa pityocampa (Den. et Schiff) e' obbligatoria, nelle aree in cui le strutture regionali individuate per le finalità di cui al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 214, competenti per territorio, hanno stabilito che la presenza dell'insetto minaccia seriamente la produzione o la sopravvivenza del popolamento arboreo.

2. Le strutture regionali individuate per le finalità di cui al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 214, per attuare il presente decreto, possono avvalersi del Corpo forestale dello Stato o dei Corpi o Servizi forestali regionali nonché di altri idonei soggetti.

##### **Art. 2.**

1. Le strutture regionali individuate per le finalità di cui al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 214, prescrivono, nelle aree individuate ai sensi del comma 1 art. 1, le modalità di intervento della lotta obbligatoria.

2. Gli interventi prescritti ai sensi del comma precedente sono effettuati a cura e a spesa dei proprietari o dei conduttori delle piante infestate.

Art. 3.

1. Le strutture regionali individuate per le finalità di cui al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 214, garantiscono la massima divulgazione relativamente alle tecniche di prevenzione e contenimento dell'insetto.

Art. 4.

1. Eventuali interventi di profilassi disposti dall'Autorità sanitaria competente, per prevenire rischi per la salute delle persone o degli animali, sono effettuati secondo le modalità stabilite dalla struttura regionale individuata per le finalità di cui al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 214, competente per territorio.

Art. 5.

1. Fatta salva l'applicazione dell'art. 500 del codice penale, agli inadempimenti alle disposizioni di cui al presente decreto, si applicano le sanzioni amministrative previste dall'art. 54, del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 214.

Art. 6.

1. Il decreto ministeriale 17 aprile 1998, citato nelle premesse, è abrogato.

**(estratto) DECRETO LEGISLATIVO 19 agosto 2005, n. 214**

**Attuazione della direttiva 2002/89/CE concernente le misure di protezione contro l'introduzione e la diffusione nella Comunità di organismi nocivi ai vegetali o ai prodotti vegetali.**

ART 8

1. E' fatto obbligo a chiunque è a conoscenza, compresi gli enti pubblici e privati ed ogni altra istituzione scientifica, di dare immediata comunicazione al Servizio fitosanitario regionale competente per territorio, della comparsa effettiva o sospetta di organismi nocivi di cui all'allegato I o II, nonché di ogni altro organismo nocivo, non segnalato precedentemente nel territorio della Repubblica italiana.

2. Le Istituzioni scientifiche che conducono monitoraggi sulla presenza di organismi nocivi e .....

Art. 54.

Sanzioni amministrative

..... 5. Chiunque non ottempera agli obblighi di cui all'articolo 8, comma 1 e non rispetti i divieti di cui all'articolo 9, commi 1 e 2, è punito con la sanzione amministrativa del pagamento di una somma da euro 250,00 ad euro 1.500,00.