

(o bruchi) si
sviluppano su Co-
nifere, pini in
particolare, ar-
recando danni



Il progetto è finanziato dalla Comunità Europea
Regolamento (CE) n. 1257/99 - Piano di Sviluppo Rurale
della Regione Toscana 2000/2006 - Misura 8 - Selvicoltura



Questo opuscolo è stato realizzato nell'ambito delle attività
di divulgazione previste dal progetto MEIA - Monitoraggio
Estensivo dei boschi della Toscana a scopi fitosanitari



arsia

**Agenzia Regionale per lo Sviluppo
e l'Innovazione nel settore Agricolo-forestale**

via Pietrapiana, 30 - 50121 Firenze
tel. 055 27551 - fax 055 2755216/231
e-mail: posta@arsia.toscana.it

www.arsia.toscana.it

Informazioni sullo stato sanitario delle foreste
sono consultabili su www.arsia.toscana.it/meta



LA PROCESSIONARIA DEL PINO

difesa delle foreste



La Processio-
naria de
pino è una
farfalla le
cui larve



Thaumetopoea pityocampa (Den. et Schiff.)
Lepidoptera, Fam. Thaumetopoeidae

Cos'è la Processionaria del pino

La Processionaria del pino è una farfalla le cui larve (o bruchi) si sviluppano su Conifere, pini in particolare, arrecando danni alle piante e causando a persone e animali a sangue caldo reazioni epidermiche e allergiche.

Le larve della Processionaria del pino sono presenti sulle piante dall'autunno fino alla primavera successiva, quando raggiunta la maturità scendono lungo i tronchi in lunghe file e si interrano per trasformarsi dapprima in crisalide e poi in adulto. La comparsa di questi ultimi si registra in estate, ma una quota variabile di crisalidi può arrestare lo sviluppo e dare luogo agli adulti dopo un numero vario di anni.

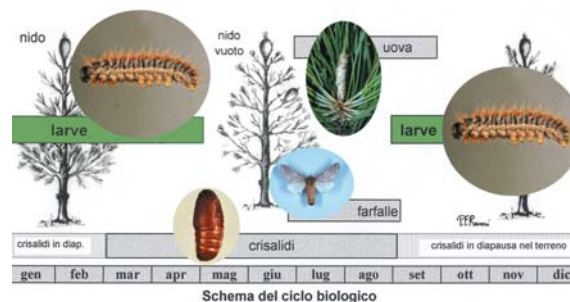


Gruppo di larve

Diffusione e biologia

Specie dotata di notevole adattabilità si rinviene dal livello del mare fino al piano montano. Comune in ambienti boschivi, alberature stradali, parchi urbani e piante isolate in giardini, è una specie che sta espandendo il suo areale di diffusione a seguito dei cambiamenti climatici in atto.

Presenta una generazione l'anno con comparsa degli adulti in estate. Ciascuna femmina depone tutte le sue uova in un unico manicotto costruito attorno agli aghi: talvolta le uova sono deposte su giovani rametti. Le larve sono presenti dall'autunno fino alla primavera successiva e conducono vita gregaria in colonie che costruiscono nidi progressivamente più compatti. All'inizio dell'inverno viene formato il nido definitivo, di colore bianco, concamerato internamente. Le larve passano attraverso 5 età e completano lo sviluppo in un periodo che può variare, a seconda delle condizioni ambientali, da fine febbraio alla prima metà di maggio, quando abbandonano la pianta ospite scendendo lungo i tronchi per interrarsi ad una profondità di alcuni cm.



Ciclo biologico della Processionaria del pino

Identificazione

Mentre in autunno risulta difficoltosa l'individuazione dei primi nidi formati dalle larve riunendo con una lassa rete di fili sericei alcuni aghi, nel periodo invernale la presenza di questo insetto è agevolmente rilevabile per la vistosità dei grossi nidi biancastri di svernamento, costruiti sulla parte più soleggiata delle chiome delle piante attaccate.



Nidi provvisori formati da una colonia di larve giovani
A destra: nido invernale

Le larve gregarie si spostano formando lunghe e caratteristiche file in cui ciascun individuo rimane in contatto con quello che lo precede. Le larve mature hanno capo nero e corpo dorsalmente grigiastro su cui spicca il rosso fulvo dei ciuffi di peli urticanti: lateralmente sono presenti lunghi peli biancastri e il colore tende al giallastro.



Larve mature in processione sul terreno



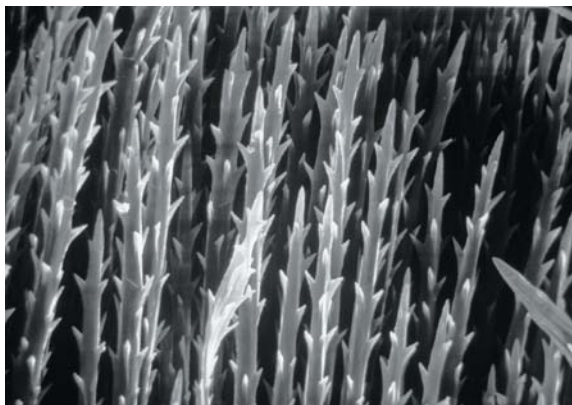
Larva matura



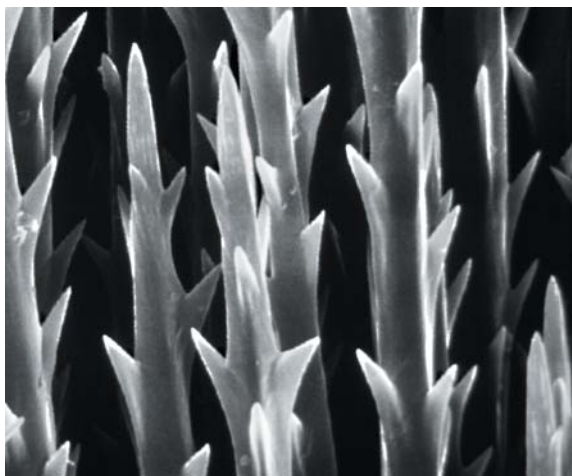
Particolare del dorso di una larva matura con le aree color arancione contenenti i peli urticanti

Danni

Nel corso di forti attacchi i pini colpiti possono essere completamente privati degli aghi. Infestazioni ripetute per più anni influiscono negativamente sugli accrescimenti e possono inoltre indebolire le piante al punto da predisporle a successivi attacchi di insetti e patogeni di debolezza.

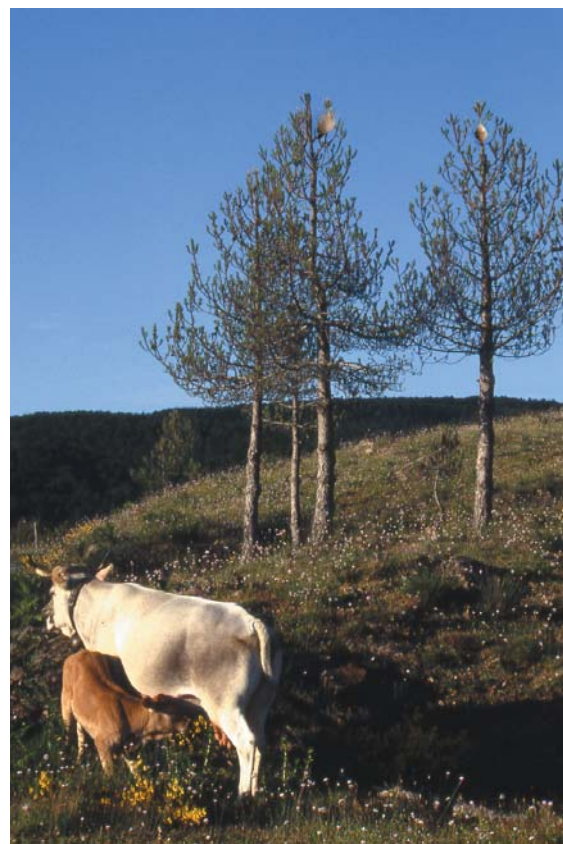


Selva di peli urticanti di Processionaria del pino fotografati al Microscopio Elettronico a Scansione



Particolare dell'apice e delle punte laterali dei peli urticanti

Le infestazioni di Processionaria del pino rivestono una non trascurabile importanza igienico-sanitaria in quanto a partire dalla terza età le larve portano sul dorso peli urticanti, conformati come dei piccoli arpioni, che possono essere facilmente liberati nell'aria e trasportati dal vento.



Bovini al pascolo in prossimità di pini completamente defogliati dalla Processionaria

Precauzioni da adottare

- Non avvicinarsi e non sostare sotto piante infestate
- Non tentare con mezzi artigianali di distruggere i nidi, in quanto il primo effetto che si ottiene è quello di favorire la diffusione nell'ambiente dei peli urticanti
- A fine inverno-inizio primavera, quando si possono osservare con particolare frequenza le processioni di larve lungo i tronchi o sul terreno, evitare di raccogliere i bruchi senza protezioni e con mezzi inadeguati (scope, rastrelli, ecc.)
- Lavare abbondantemente frutti e prodotti di orti in prossimità di pinete infestate.

Nel caso di contatto di persone o animali domestici con i peli urticanti, analogamente a quanto consigliabile per la Processionaria della quercia è necessario distinguere le situazioni in cui si manifestano essenzialmente reazioni cutanee con sensazioni di prurito, da casi con irritazioni molto forti o con coinvolgimento di organi di senso e mucose per i quali le persone vanno indirizzate verso una struttura ospedaliera. In caso di contatti accidentali con larve o nidi è comunque necessario in via generale lavare a temperatura non inferiore a 60°C tutti gli indumenti indossati e fare tempestivamente una doccia evitando di grattarsi.

Si evidenzia che le problematiche possono sorgere per:

1. contatto con la pelle: comparsa dopo breve tempo dall'esposizione di aree arrossate con forte sensazione di prurito, principalmente sulle parti del corpo scoperte e in punti con sudorazione abbondante:
 - a) lavare abbondantemente il corpo (capelli inclusi) con acqua e sapone
 - b) manipolare i vestiti con guanti e lavarli anch'essi avendo cura di utilizzare acqua a temperatura elevata
 - c) sulle parti che hanno toccato larve e nidi utilizzare eventualmente strisce di scotch come un mezzo depilante per asportare parte dei peli ancorati alla pelle
 - d) utilizzare sulle parti arrossate una pomata antistaminica per lenire il fastidio
2. contatto con gli occhi: dopo poche ore comparsa di reazioni tipo forte congiuntivite con necessità di un rapido esame clinico;
3. inalazione: si manifesta con difficoltà a deglutire che possono poi essere seguite da broncospasmi (anche in questo caso si ritiene importante un rapido esame clinico);
4. ingestione: l'infiammazione delle mucose della bocca si accompagna a ipersalivazione e nel caso di interessamento dei primi tratti intestinali possono comparire dolori addominali (quanto prima esame clinico).

Interventi di difesa

Inizio autunno

(larve giovani prive di peli urticanti)

Trattamento delle piante con prodotti microbiologici a base di *Bacillus thuringiensis* varietà *kurstaki* (*Btk*) da effettuarsi a cura di personale munito di idonei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI). Non è necessario prendere altre precauzioni in quanto le larve che cadono al suolo non risultano pericolose e non sono ancora stati formati i nidi definitivi nei quali si accumulano i peli urticanti.

Inverno - primavera (larve con peli urticanti)

Sono ancora possibili interventi con prodotti a base di *Btk* ma con il procedere della stagione e il passaggio delle larve verso le ultime età è necessario evitare per alcuni giorni di avvicinarsi alle piante trattate in quanto anche il contatto con le larve morte causa problemi di ordine igienico-sanitario. In aree urbane e periurbane, qualora possibile, risulta ancora valida la raccolta e distruzione dei nidi.

Estate (presenza di vecchi nidi)

I vecchi nidi contengono peli urticanti. Per questo motivo in parchi e giardini è consigliabile la loro asportazione ricorrendo ad operatori addestrati e muniti dei necessari Dispositivi di Protezione Individuale.

Le attività del Progetto META

Per seguire le dinamiche di popolazione e stimare i livelli di infestazione di questo temuto fitofago del pino sull'intero territorio regionale, a partire dall'inverno 2005-2006, vengono effettuati annualmente rilievi in tutte e 10 le Province toscane monitorando dieci aree di saggio permanenti per ciascuna provincia. I risultati dei rilievi a partire dal 2006 saranno disponibili sul sito web del Progetto.

Nota tecnica realizzata da
P.F. Roversi, L. Marziali, L. Marianelli.

Testo e foto non possono essere riprodotti
senza autorizzazione degli Autori.