

PROCESSIONARIA DEL PINO

Thaumetopoea pityocampa (Denis & Schiffermüller)

Sigla EPPO: THAUPI

1. L'insetto

La **processionaria del pino** (*Thaumetopoea pityocampa*) è un lepidottero appartenente alla famiglia Notodontidae, diffuso in Eurasia e Nord Africa.

Si tratta di un insetto altamente distruttivo per le pinete poiché si nutre degli aghi dei pini defogliandoli con conseguente perdita di accrescimento ed indebolimento generale della pianta. Le piante preferenziali sono il Pino Nero ed il Pino Silvestre, ma è possibile ritrovarla anche sugli altri Pini mediterranei e sui Cedri. La principale evidenza è data dai nidi formati da materiale sericeo raggomitolato in masse di alcune decine di centimetri di diametro posti nella parte verde delle chiome.



Inoltre, durante lo stadio larvale, tale insetto presenta una peluria che risulta **particolarmente urticante** per vari animali, compreso l'uomo, i cui effetti si manifestano entro un giorno dal contatto.



Il ciclo biologico è generalmente annuale, ma può diventare pluriennale. Le larve nei primi stadi si presentano di colore giallo-verde con capo nero mentre, giunte a maturità, hanno il corpo bruno-rossastro e sul dorso presentano ciuffi di peli arancioni e piccole cavità in cui sono inseriti corti peli urticanti di colore rosso fulvo.

Il ciclo di sviluppo della processionaria del pino si divide in due principali fasi: una fase aerea e una sotterranea. Intorno a marzo-aprile, o anche prima in caso di inverni particolarmente miti, le larve lasciano il nido sulla chioma e, guidate da una femmina, disponendosi in fila indiana a formare una processione, si muovono alla ricerca nel terreno di un luogo adatto per la formazione della crisalide.

SCHEMA ESEMPLIFICATIVO CICLO BIOLOGICO E LOCALIZZAZIONE:

MESI	STADIO	LOCALIZZAZIONE
Gennaio - Marzo	Larve	Nei nidi invernali in chioma
Marzo - Aprile	Larve	Discesa dalla chioma al terreno in processione
Aprile - Giugno	Crisalide	Le larve sono impupate nel terreno (alcune in diapausa possono rimanere impupate più di un anno)
Luglio - Agosto	Adulti	Breve vita degli adulti che sfarfallano, si accoppiano, le femmine depongono le uova e poi muoiono
Luglio - Agosto	Uova	Le uova sono poste sui getti verdi delle conifere
Settembre - Dicembre	Larve giovani	A nutrirsi nella chioma e nei nidi autunnali (piccoli e provvisori)

Si ribadisce che questo schema fornisce un quadro indicativo in quanto quota, esposizione e andamento climatico stagionale possono anticipare o ritardare talune fasi. Per tale ragione ogni intervento di lotta e contenimento deve presupporre un puntuale e tempestivo monitoraggio sul territorio.

Gli adulti che sfarfallano al crepuscolo a partire da luglio, fino a settembre, hanno vita molto breve (24 ore). Le femmine inseminate depongono circa 300 uova: la schiusa delle uova avviene tra la fine di agosto e i primi di settembre e le larve neonate, che conducono vita gregaria, cominciano a rodere il margine delle foglie poi si spostano e costruiscono dei piccoli



Thaumetopoea pityocampa (THAUPI) - <https://gd.eppo.int>

nidi lassi di fili sericei che inglobano gli aghi di cui si nutrono defogliando così quasi totalmente le piante.



Thaumetopoea pityocampa (THAUPI) - <https://gd.eppo.int>

I peli urticanti delle larve contengono sostanze che liberano istamina provocando delle infiammazioni e reazioni allergiche, oltre a provocare danni a livello delle mucose (vie respiratorie e occhi).

Oltre alle conseguenze sanitarie, le larve della processionaria del pino possono provocare dei **danni alle foreste di conifere**. Le conseguenze ambientali sono di ordine estetico (defogliazione e presenza dei nidi), economico (mancato accrescimento delle piante) e ricreativo (parchi pubblici e sentieri poco fruibili).

Per ulteriori e più approfondite informazioni si rimanda a questo *link* della EPPO (European and Mediterranean Plant Protection Organization): <https://gd.eppo.int/taxon/THAUPI>

Dal sito della EPPO <https://gd.eppo.int/> sono state prese le immagini presenti in questa scheda tecnica.

2. *La lotta obbligatoria*

In Italia dal 1998 la lotta a questo insetto è obbligatoria (Decreto Ministeriale 17.04.1998, poi abrogato e sostituito con **Decreto Ministeriale 30.10.2007**) e deve avvenire a cura e a spesa dei proprietari o dei conduttori delle piante infestate (art. 2).

Tale normativa individua due differenti livelli di problematiche e di competenze:

- al Settore Fitosanitario di Regione Liguria è demandata l'attività di controllo, valutazione e prescrizione delle misure di intervento qualora si valuti che la presenza dell'insetto minacci seriamente la produzione o la sopravvivenza del popolamento arboreo (art. 1 e 2);
- all'Autorità sanitaria competente (ovvero al Sindaco) competono gli eventuali interventi di profilassi per prevenire rischi per la salute delle persone o degli animali (art. 4);

Combattere la processionaria non è un'operazione facile e per evitare rischi per la propria salute occorre assolutamente **avere adeguate conoscenze tecniche, dispositivi di sicurezza individuali ed attrezzatura**: gli interventi devono essere possibilmente eseguiti da ditte specializzate in grado di trattare in piena sicurezza l'insetto e smaltire correttamente i nidi asportati dalla pianta. La vecchia usanza di sparare ai nidi è una pratica inutile e pericolosa che potrebbe consentire la dispersione dei peli urticanti contenuti al loro interno. Prima di prendere qualunque iniziativa è meglio acquisire maggiori **informazioni e chiarimenti** tramite gli uffici regionali e comunali competenti.

Si sottolinea che la normativa di riferimento (decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 214 al quale il Decreto Ministeriale 30.10.2007 rimanda) è in fase di superamento in seguito all'entrata in vigore del REG 2016/2031 e del Decreto Legislativo "Norme per la protezione delle piante dagli organismi nocivi, in attuazione dell'articolo 11 della legge 4 ottobre 2019, n. 117, per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) 2016/2031 e del regolamento (UE) 2017/625" di cui all'articolo 11 della legge n. 117 del 2019.

Le indicazioni tecniche qui fornite non perdono comunque di valenza.

3. Indicazioni per la profilassi ai sensi degli art. 2, 3 e 4 del D.M. 30.10.2007

a. Profilassi dei danni alle formazioni arboree

Per la gestione di problematiche connesse alla salute delle piante, ovvero di fronte al rischio di defogliamento e morte delle conifere su vasta scala, sarà il Settore Fitosanitario a definire puntuali modalità di intervento che andranno valutate caso per caso.

Nell'autunno del 2002 è stato effettuato un trattamento "sperimentale" con *Bacillus thuringensis* var. *kurstaki* sul confine italo-francese di Testa d'Alpe. Il trattamento ha avuto risultati eccellenti tanto che nell'estate del 2003, caldissima e siccitosa, i pini erano comunque in condizioni vegetative decisamente migliori rispetto all'anno precedente quando erano fortemente infestati. L'ultimo trattamento è stato fatto nel 2005 (va di norma eseguito ogni 2-3 anni se necessario) ed ha visto la collaborazione del Corpo Forestale dello Stato (stazione di Rocchetta Nervina), della Comunità montana Intemelia e della forestale e tecnici francesi.

Tale trattamento presuppone il rilascio con elicottero del preparato al di sopra delle chiome, intervento che può essere eseguito a fine ottobre o novembre durante le prime fasi di sviluppo delle larve.

b. Profilassi per prevenire rischi per la salute delle persone o degli animali

Nelle aree urbane e peri-urbane o comunque fruite dai cittadini (viabilità, sentieri, aree per lo sport), laddove la presenza dei nidi e quindi delle larve con peli urticanti possa generare rischi per abitanti e fruitori del territorio (escursionisti, praticanti di sport all'aria aperta, loro animali, etc), **le competenze spettano al Comune ed al Sindaco quale Autorità sanitaria.**

Per tali interventi le amministrazioni, se non dispongono di professionalità tecnicamente adeguata al loro interno, si devono avvalere dell'intervento di apposite ditte specializzate per la disinfestazione nei luoghi aperti al pubblico (giardini, scuole ed altre aree di proprietà comunale): l'amministrazione potrà ricorrere anche all'emissione di apposte **ordinanze per imporre ai singoli privati di intervenire** secondo le modalità qui delineate.

Gli interventi ipotizzabili, da impiegare anche in modo integrato, sono:

- **Gestione selvicolturale attiva delle pinete:** è sempre opportuno fare in modo che le pinete, spesso originate da impianto artificiale o sviluppatesi in seguito al passaggio del fuoco, siano in buono stato vegetativo, ovvero con piante non troppo fitte e con uno buono sviluppo complessivo e vigorose; per tale ragione è auspicabile che si effettuino diradamenti selettivi laddove le formazioni sono eccessivamente chiuse, favorendo anche l'ingresso di specie diverse dal pino laddove possibile. → **TUTTO L'ANNO:** gli interventi sulla componente forestale devono sempre attenersi alle previsioni e prescrizioni contenute nelle normativa forestale regionale (L.R. 4/1999 e R.R. 1/1999 e smei) ed in particolare se prevista una epoca di taglio in caso di conifere entro bosco ceduo.
- **Eliminazione meccanica dei nidi:** personale specializzato e con gli opportuni dispositivi di protezione individuale ed anche con il supporto di mezzi meccanici per operare in chioma dovrà procedere alla potatura selettiva delle brache che portano i nidi per destinarli quindi ad abbruciamento o distruzione. Può essere utile procedere alla immersione dei nidi in una soluzione di acqua e varechina per rendere innocui i pericolosi peli urticanti che comunque le larve non sviluppano fintanto che non superano il secondo stadio di crescita. Si tratta dell'intervento principale per il contenimento della Processionaria. → **GENNAIO – MARZO:** questa azione deve essere necessariamente effettuata prima che le larve abbandonino i nidi invernali posti sulle chiome dei pini, pena la totale inefficacia. Inutile effettuarla prima di dicembre perché nell'autunno le larve stazionano in nidi che non sono necessariamente in chioma ed evidenti. La *fuoriuscita dal nido* è *fortemente influenzata dall'andamento stagionale* ed in inverni miti può essere anticipata anche a metà febbraio se non prima, pertanto è opportuno predisporre l'intervento con adeguato anticipo e solo successivamente ad una verifica puntuale dello stato dei nidi.
- **Trappole meccaniche sul tronco:** sono trappole da porre sulla singola pianta alla base del tronco e catturano le larve alla loro discesa. Sono utilizzabili



qualora si debbano controllare un numero ridotto di piante in ambiti facilmente accessibili e controllabili. → **GENNAIO – MARZO**: vale quanto specificato al punto precedente.

- **Trappole a feromoni**: sono trappole usate per il monitoraggio e per la cattura massale, che sfruttano i feromoni (attraenti sessuali) per richiamare gli adulti sfarfallati. I contenitori con i feromoni vanno posizionati entro la chioma e quindi abbastanza in alto, in posizione soleggiata, e sostituiti ogni tre settimane circa. Si possono posizionare circa 6/8 trappole ad ettaro. Queste trappole riescono ad avere un impatto efficace nel contenimento solo se la popolazione da contenere non è molto grande e vengono più che altro usate proprio per monitorare l'entità della stessa. → **GIUGNO – AGOSTO**: vanno posizionate contestualmente allo sfarfallamento degli adulti.
- **Bacillus thuringensis var. kurstaki**: questo batterio che naturalmente è presente nel terreno è del tutto innocuo per l'uomo ed i vertebrati, mentre riesce ad essere letale per la Processionaria ed a contenere altri insetti e lepidotteri in particolare. Viene fornito in granuli idrodispersibili che vengono pertanto disciolti in soluzione acquosa ed irrorati con opportuni mezzi (anche dall'elicottero se si deve operare su vasta scala) sulle chiome dei pini, in modo che entri in contatto con le larve. Il trattamento di irrorazione deve avvenire al crepuscolo (il bacillo è fotosensibile) e non quando sono attese piogge in quanto dilaverebbero il bacillo stesso rendendolo inefficace. Questo tipo di intervento si giustifica quando si deve operare su vasta scala. Si ricorda che i trattamenti fitosanitari aerei devono essere autorizzati ai sensi dell'art 13 del D.LGS 150/2012 "Piano di azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari". → **MARZO – APRILE**: contestualmente alla fuoriuscita dei nidi invernali, quando le larve riprendono ad alimentarsi sulle chiome, ma prima che le larve scendano si impupino nel terreno; **SETTEMBRE – OTTOBRE**: in questa fase il trattamento è più efficace nel contenere i danni di defogliamento in quanto si uccidono le giovani larve all'inizio della loro fase di alimentazione in chioma.

SCHEMA TEMPORALE PER LE TIPOLOGIE DI INTERVENTO:

MESI	STADIO	TIPOLOGIA DI INTERVENTO
Tutto l'anno, compatibilmente alle epoche di taglio ex R.R. 1/1999	-	Gestione selvicolturale attiva delle pinete
Gennaio - Marzo	Larve	Eliminazione meccanica dei nidi, Trappole meccaniche sul tronco
Marzo - Aprile	Larve	Bacillus thuringensis var. kurstaki
Giugno - Agosto	Adulti	Trappole a feromoni
Settembre - Ottobre	Larve giovani	Bacillus thuringensis var. kurstaki

Quota, esposizione e andamento climatico stagionale possono anticipare o ritardare talune fasi. Per tale ragione ogni intervento di lotta e contenimento deve presupporre un puntuale e tempestivo monitoraggio sul territorio. Quanto sopra vale quale indicazione di massima e si rimanda in particolare modo alle competenze maturate dalle ditte specializzate in questo settore.

4. Contatti

Per il Settore Fitosanitario di Regione Liguria contattare:

➔ **N.B. Si prega di inserire nell'oggetto della email la parola "Processionaria"**

Dott. For. Stefano Bandini
 c/o Settore Fitosanitario sede della Spezia
 Via XXIV Maggio 3, 19124 LA SPEZIA
 010 – 548 4567
 e-mail stefano.bandini@regione.liguria.it

Settore Fitosanitario sede regionale
 Viale Brigate Partigiane 2, 16129 GENOVA
 e-mail: SFR@regione.liguria.it
 010 - 548 4090