

## Processionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa*)



### 1. Descrizione

#### Farfalla

Rispetto alla sua consimile della quercia, la Processionaria del pino è più grande, le linee trasversali nere sulle ali anteriori sono più marcate e le ali posteriori sono bianche candide senza fasce scure mediane. I maschi hanno un'apertura alare compresa tra 30 e 35 mm, le femmine tra 33 e 36 mm.

#### Uova

Sono di forma approssimativamente sferica, di colore grigio-bianco e misurano circa 1 mm di diametro. Le ovature, lunghe 30 mm, avvolgono ad anello la base degli aghi di pino e contengono tra 250 e 350 uova. Sono rivestite da uno strato di scaglie dai colori brillanti che va dal grigio-argento al giallo-bruno e che impedisce di distinguere le uova l'una dall'altra.

#### Larva

Nella fase di maturità la larva raggiunge i 50 mm di lunghezza. Il dorso assume una colorazione che va dal blu scuro al nero antracite, mentre il ventre è di colore grigio-bianco. La netta divisione cromatica parte dagli stigmi neri (aperture delle trachee) posti lungo i lati dell'addome. Il capo è nero opaco con ciuffi di pelo rosso fulvo. Su ogni segmento del corpo sono presenti diversi tubercoli di colore arancione-rosso sui quali spiccano lunghi peli grigio-bianchi. Il resto del pelo è più corto, di colore arancione-rosso sul dorso e bianco-argento sui fianchi. I segmenti addominali presentano da 1 a 18 grossi cuscinetti quadripartiti di colore rosso-bruno (i cosiddetti «specchi») apribili in caso di pericolo e fittamente ricoperti di minuscoli peli urticanti lunghi tra 0,1 e 0,2 mm. Tale peluria cade molto facilmente e a contatto con la pelle provoca irritazioni e fastidiosi pruriti.

#### Crisalide

La crisalide può arrivare fino a 14 mm di lunghezza e a 6-7 mm di spessore. Presenta una colorazione bruna leggermente brillante con l'addome chiaro tendente al giallo e una riga scura centrale nella parte ventrale dei segmenti addominali.

## 2. Biologia / ecologia

### Deposizione delle uova

Le femmine depongono tutte le uova entro la seconda notte successiva allo sfarfallamento e subito dopo essersi accoppiate. Le ovature si trovano sulle chiome dei pini all'estremità dei rami e avvolgono ad anello una coppia di aghi lasciandone scoperta solo la punta.

### Stadio larvale

Le larve della Processionaria del pino possiedono due particolarità che hanno reso famosa la specie nonostante la farfalla sia decisamente poco appariscente.

La prima caratteristica consiste nei **peli urticanti**. A partire dal 3° stadio di vita le larve si ricoprono di due tipi di pelo. I peli più lunghi che fuoriescono in ciuffi dai tubercoli non hanno alcun effetto sull'uomo. Sul dorso dei primi otto segmenti addominali le larve adulte possiedono però dei cuscinetti interamente ricoperti di pelo urticante (i cosiddetti «specchi») che possono aprirsi in caso di pericolo. I minuscoli peli, lunghi tra 0,1 e 0,2 mm, si staccano facilmente e vengono trasportati dal vento. Si stima che in un esemplare maturo ve ne siano più di 600 000. I peli urticanti possono provocare nell'uomo forti irritazioni della pelle che durano giorni o addirittura settimane e che sono probabilmente causate da una proteina contenuta nei peli. Particolarmente fastidiosi sono i contatti con gli occhi e le mucose nasali che provocano infiammazioni e problemi respiratori.

Nei luoghi fortemente infestati dalle larve o sotto gli alberi che ospitano i nidi, i soli peli urticanti dispersi dal vento possono provocare disturbi fastidiosi. In Provenza (ad es. Les Arcs) i nidi della Processionaria del pino vengono sistematicamente rimossi dai giardini e dai parchi di interesse turistico-ricreativo.

La seconda peculiarità delle larve è il loro **modo di vita gregario** in grossi nidi invernali, frutto del lavoro collettivo, posti sui rami defogliati della pianta ospite. Il nido, colmo di escrementi e delle esuvie delle varie mute, lungo 30 cm e nella parte alta di forma semisferica può raggiungere un diametro di 10-15 cm. I nidi invernali vengono solitamente costruiti alla sommità dei pini e sono ben visibili da lontano. Nelle zone particolarmente infestate non è raro individuare sulle chiome degli alberi i nidi abbandonati dell'anno precedente, ormai sbiaditi e di colore grigio chiaro, e i nidi ancora abitati di colore bianco-argento. Al momento dello svernamento le larve misurano 20-25 mm e hanno ormai raggiunto il loro terzo o quarto stadio di sviluppo. Intere comunità si dividono il nido accalandosi principalmente nella parte più alta. Prima e dopo lo svernamento le larve escono dal nido di notte per andare in cerca di cibo sui rami adiacenti. Sporadicamente lasciano il ricovero anche in pieno inverno, ma solo se la temperatura supera lo zero. Passata la stagione invernale, le larve restano in piccoli gruppi nei dintorni del nido e vi rientrano solamente per completare l'ultima muta.

In Ticino e nel Vallese si verificano localmente vere e proprie infestazioni. In questi casi, è possibile intervenire efficacemente senza far uso di biocidi con misure di tipo meccanico mirate per rimuovere e bruciare i nidi invernali.

Terminata la fase di sviluppo le larve lasciano il nido e la pianta ospite, allontanandosene anche di molto, in colonne lunghe fino a 10 metri (da qui il nome di «processionaria»).



### Incrisalidamento

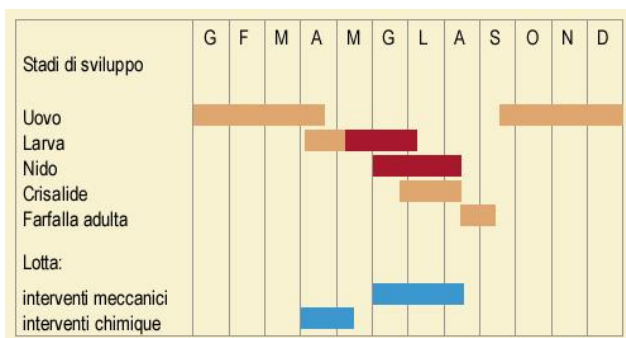
Le larve provenienti da uno stesso nido si incrisalidano tutte insieme nel terreno in bozzoli singoli fittamente accatastati l'uno accanto all'altro. I peli urticanti delle larve sono inglobati nelle crisalidi e se rimangono asciutti possono conservare l'effetto urticante per anni o addirittura decenni.

### Stadio adulto

Le farfalle sono di media dimensione e di colore grigio. Hanno abitudini notturne e sono poco osservabili. I loro organi nutritivi sono completamente atrofizzati in quanto gli esemplari adulti sono destinati a vivere solo pochi giorni grazie alle riserve accumulate nella fase larvale. Sull'ultimo segmento toracico (metatorace) le farfalle possiedono un condotto uditivo (organo timpanico) grazie al quale sono in grado di captare gli ultrasuoni emessi dai pipistrelli ed evitare i loro attacchi riparando tra la vegetazione. I maschi si mostrano in genere dopo la mezzanotte e tendono a rimanere in piccoli stormi in prossimità delle fonti luminose dalle quali sono attratti.

### Calendario annuale dello sviluppo

Il periodo di volo delle farfalle va da fine giugno a metà agosto. Al Bois de Chênes, un sito naturale nei pressi di Genolier (VD), i primi sfarfallamenti sono stati osservati il 1° luglio mentre gli ultimi esemplari sono stati notati il 10 agosto. Nel Ticino meridionale (Somazzo) il periodo di volo risulta più tardivo: dal 30 luglio al 28 agosto. Le uova si schiudono a partire dalla fine di agosto e le larve mutano due o tre volte prima dello svernamento che avviene in nidi collettivi. Le Processionarie del pino riprendono la loro attività tra marzo e aprile a seconda delle condizioni atmosferiche e mutano ancora una o due volte prima di raggiungere la completa maturità a fine maggio.



Nell'arco di 12 mesi si sviluppa una generazione di farfalle, dall'uovo all'esemplare adulto. Durante il ciclo vitale vi sono periodi di maggiore rischio per i lavori di manutenzione (in rosso) e periodi più favorevoli per gli interventi di difesa (in blu).

## Habitat e piante ospiti

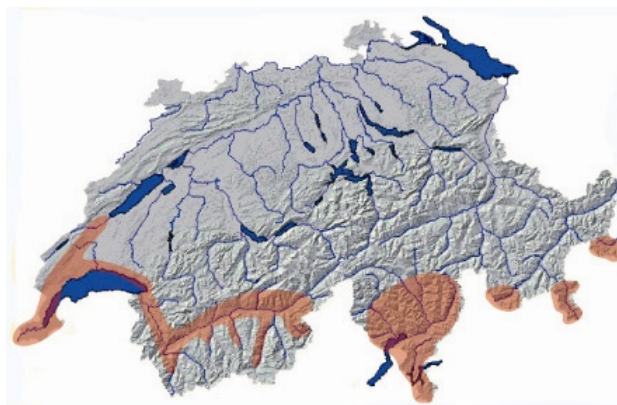
La Processionaria del pino abita le pinete delle regioni più calde della Svizzera. I suoi habitat preferiti sono le zone boschive rade sui pendii esposti al sole e gli ampi fondovalle alluvionali che costeggiano i fiumi come, ad esempio, il Rodano e il Ticino. Nelle aree di diffusione la specie colonizza anche parchi e giardini dove colpisce indistintamente le conifere indigene e quelle esotiche.

La principale pianta ospite è il Pino silvestre (*Pinus silvestris*), seguita dal Pino nero (*Pinus nigra*) e più raramente dal Larice (*Larix decidua*). In Ticino e a Brusio (GR) i nidi sono stati osservati anche su piante introdotte a scopi ornamentali come, ad esempio, i pini esotici (*Pinus*) o i Cedri deodara (*Cedrus deodera*).



## Diffusione

La Processionaria del pino è una specie mediterranea diffusa nell'Europa meridionale, nel Nordafrica, in Turchia e nel Vicino Oriente. Il suo limite settentrionale di diffusione taglia trasversalmente la Svizzera dalle valli grigionesi a sud delle Alpi (Poschiavo, Mesolcina, Calanca) al bacino del Lago Lemano, passando per il Ticino e la valle del Rodano. In alcune annate sono state registrate infestazioni particolarmente forti tra Saint Maurice e Martigny nel Basso Vallese e in Leventina tra Bellinzona e Biasca. Nel Vallese i luoghi di osservazione più elevati sono stati Zeneggen e Visperterminen tra i 1300 e i 1400 metri. In Ticino la specie arriva addirittura a 1600-1700 metri.



Qui a lato è riportata una rappresentazione schematica delle aree di maggiore diffusione della Processionaria del pino. Il Centro svizzero di cartografica della fauna (CSCF) registra tutte le segnalazioni e le traduce in mappe che vengono messe a disposizione sul server cartografico ([www.cscf.ch](http://www.cscf.ch)). Nel sito [www.stradenazionali.ch](http://www.stradenazionali.ch) sono riportate ad intervalli irregolari le versioni aggiornate.

## Minacce per la specie

Nelle attuali aree di diffusione in Svizzera la Processionaria del pino non è minacciata.