

Zeitschrift: Bollettino della Società ticinese di scienze naturali
Herausgeber: Società ticinese di scienze naturali
Band: 49 (1954)

Artikel: Pammene juliana (Curtis) (Lep. Tortricidae) : specie dannosa alle castagne in Ticino
Autor: Martignoni, Maruo E.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1003560>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 23.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Mauro E. Martignoni

Pammene juliana (Curtis) (Lep. Tortricidae),
specie dannosa alle castagne nel Ticino ¹⁾

Delle sei specie di tortricidi²⁾ infestanti il frutto del castagno, solo *C. splendana* fu oggetto di studi morfologici e biologici estesi. Sulle altre specie, in particolare *P. juliana*, esistono poche ed incerte notizie. Poichè i danni che questi microlepidotteri arrecano al raccolto di castagne sono assai ingenti, l'Istituto entomologico del Politecnico federale, dietro invito e con l'aiuto del Dipartimento dell'agricoltura del Cantone Ticino, ha iniziato lo studio delle specie presenti nel Ticino. Frutto di un primo ciclo di osservazioni il presente contributo alla conoscenza di *P. juliana*, essendo tuttora in corso ulteriori ricerche in questo campo.

P. juliana è diffusa in tutta l'area culturale del castagno, in Europa (dall'Inghilterra alla Dalmazia) e in Asia minore. I sondaggi eseguiti nel Ticino permisero di allestire la carta qui riprodotta (Fig. 1). Particolarmente infestati risultarono i comuni di Aranno e Arosio, mentre i castagneti di Cevio, Intragna e Tegna si dimostrarono esenti da attacchi di questa specie, nel 1952. Interessante il fatto che *P. juliana* è pure attiva al limite altitudinale superiore del castagno nel Ticino (Calpiogna).

La morfologia immaginale di *P. juliana* è stata recentemente descritta da RUSSO (1947).

Sulla morfologia larvale sono state fatte, nel corso del presente studio, le seguenti osservazioni :

¹⁾ Ringrazio il Presidente del Consiglio scolastico svizzero, Prof. Dr. H. PALLMANN, il Direttore del Dipartimento dell'agricoltura del Cantone Ticino, On. G. CANEVASCINI, e il Direttore dell'Istituto entomologico del Politecnico federale, Prof. Dr. P. BOVEY, che resero possibile, con i loro aiuti e consigli, questa indagine nel Cantone Ticino.

²⁾ *Cydia* (*Carpocapsa*, *Laspeyresia*) *splendana* (Hüb.), *grossana* (Haw.), *amplana* (Hüb.), *dannehli* (Obratzsov) ; *Pammene* (*Cydia*) *fimbriana* Haw., *juliana* (Curt.).

- 1) La colorazione della larva è assai variabile : dal paglierino al nocciola più o meno scuro; le grandi areole setifere submediane dorsali e laterali sono invece costantemente bruno scure.

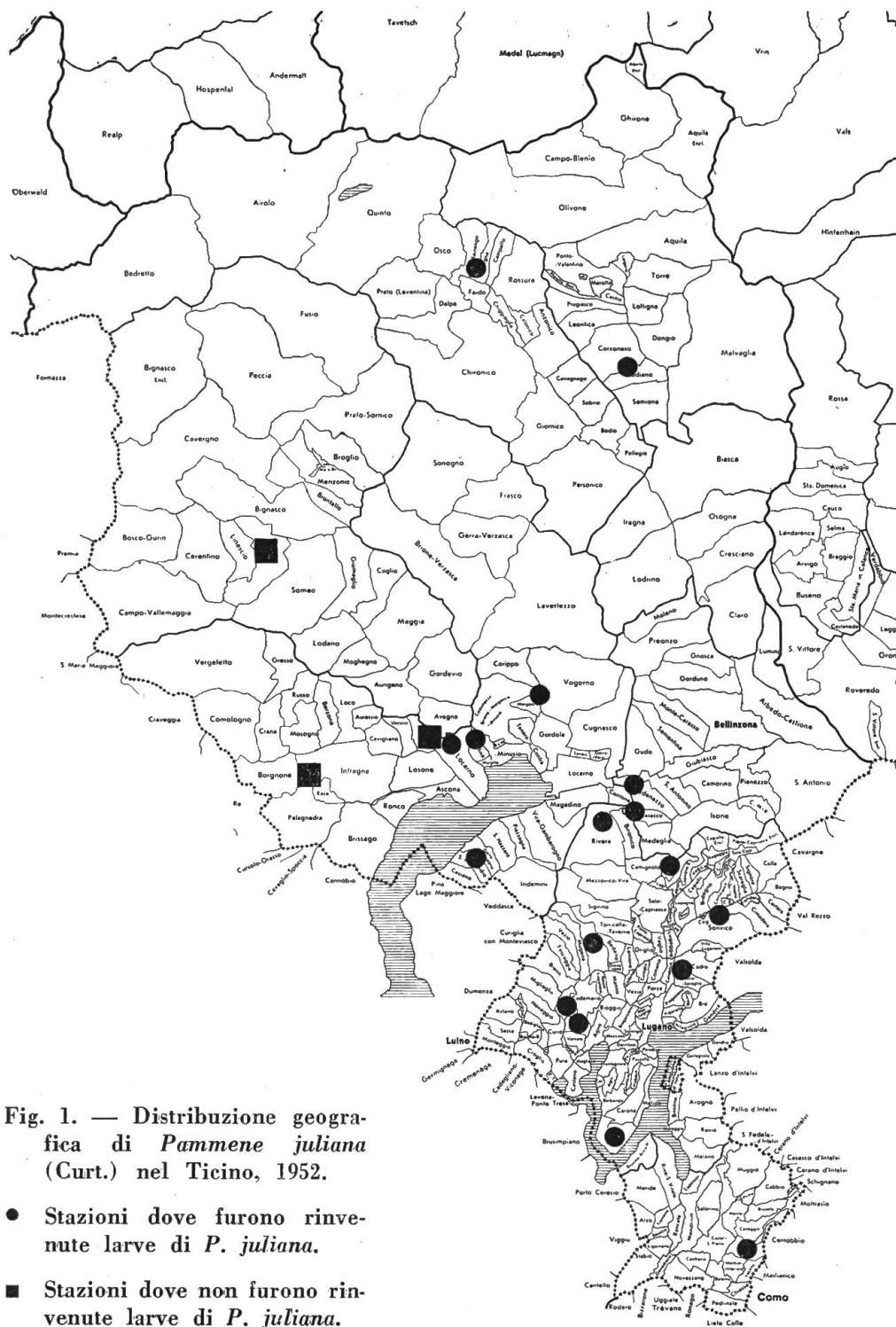


Fig. 1. — Distribuzione geografica di *Pammene juliana* (Curt.) nel Ticino, 1952.

- Stazioni dove furono rinvenute larve di *P. juliana*.
- Stazioni dove non furono rinvenute larve di *P. juliana*.

- 2) L'integumento larvale di *P. juliana* non è polito ma mostra un grande numero di microprocessi cuticolari (microtrichi) regolarmente distribuiti.
- 3) La lunghezza delle larve varia da 3 a 13 mm; la larghezza massima della capsula cranica varia secondo i dati riportati nella Tab. 1. Questi dati non hanno tuttavia, da soli, valore di carattere differenziale nella determinazione della età larvale. Gli studi in corso quest'anno forniranno ulteriori elementi di differenziazione.

Tab. 1.

Larghezza della capsula cranica di larve di *Pammene juliana* (Curt.)
in relazione alla età larvale delle stesse

Età larvale	Numero di crani misurati	Larghezza media dei crani mm	Scarto quadratico medio mm
1 ^a	7	0.474	0.029
2 ^a	22	0.656	0.063
3 ^a	45	0.973	0.085
4 ^a	26	1.267	0.106
5 ^a	8	1.538	0.060

- 4) Il decimo urotergo della larva di *P. juliana* mostra una tipica macchiettatura bruna (Fig. 2); le pseudozampe del decimo urite hanno 20-23 uncinetti ambulacrali.

Fig. 2.

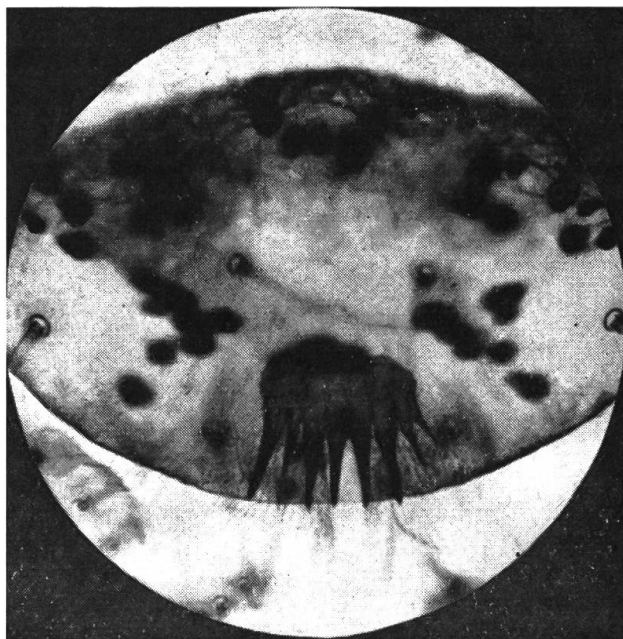


Fig. 2. — Porzione caudale del decimo urotergo di *Pammene juliana* (Curt.) con la tipica macchiettatura bruna e il pettine sopranale, munito in questo caso di 8 processi subconici.

- 5) La larva possiede un pettine sopranale (Fig. 2) con un numero di processi subconici variabile da 6 a 11. In media però i denti del pettine sono 7 nelle giovani larve e 9 nelle larve adulte.

RUSSO (1947) non considera validi i caratteri che differenziano il genere *Cydia* Hübner dal genere *Pammene*³⁾ Hübner; « tutto al più, » scrive RUSSO, « quest'ultimo può considerarsi un sottogenere del genere *Cydia* ed in sinominia di quest'ultimo genere dovrebbero riportarsi le specie del genere *Pammene* ». Recentemente PACLT (1953), nella sua revisione della nomenclatura dei lepidotteri centro-europei di importanza forestale, conserva il genere *Pammene*, sostituendo però al nome specifico *juliana* (Curtis) quello di *fasciana* (Linnaeus, 1761).

Nello studio della biologia dell'insetto, affinché i suoi rapporti con la pianta ospite risultassero ben chiari, si cercò di stabilire quale è il ritmo delle fasi di vegetazione del castagno nel Ticino. L'inchiesta eseguita (che raccoglie osservazioni provenienti da vari biotopi) permise di accertare che la data di maturazione degli amenti è il più sicuro punto di riferimento per la cronologia del ciclo vegetativo del castagno. Nel 1952 la maturazione degli amenti si svolse principalmente fra il 15 e il 20 giugno, avendo per limiti estremi il 5 giugno e il 1° luglio. Ad un intervallo medio di 8,0 giorni dalla data di maturazione degli amenti iniziò la caduta di questi dagli alberi, con il conseguente aumento della spinescenza del fiore femminile fecondato e la successiva formazione dei frutticini. Le differenze di data che caratterizzano il periodico ritmo delle fasi di vegetazione del castagno sono molto modeste, vuoi per le stazioni vuoi per le varietà. Il periodo di sfarfallamento di *P. juliana* (le cui pupe si sono formate nel corso della primavera) è sincrono della maturazione degli amenti o immediatamente successivo ad essa. La giovane larva sguscia dall'ovo all'epoca dell'aumento della spinescenza e dell'ingrossamento del fiore femminile fecondato. La maggiore attività della larva si svolge nei ricci immaturi, appena abbozzati oppure in stadio di sviluppo più avanzato. Essa si scava una galleria partendo dal pedicello e rodendo il tessuto corrispondente alle cicatrici ilari. Indi penetra nelle castagne ancor piccole rodendo pericarpo, tegumento e cotiledoni. Generalmente il frutto cade non appena il danno nella regione ilare è compiuto: la larva passa quindi ad un secondo riccio (Fig. 3, 4, 5).

³⁾ Alcuni autori (REBEL, H., in STAUDINGER, O., 1901; ECKSTEIN, K., 1933; ecc.) danno la grafia *Pamene*. Questa grafia non è corretta; secondo l'articolo 19 del codice internazionale di nomenclatura zoologica (1905) rimane valido il nome *Pammene*, poichè così scritto la prima volta da HUEBNER, J., nel suo catalogo del 1816.

Fig. 3

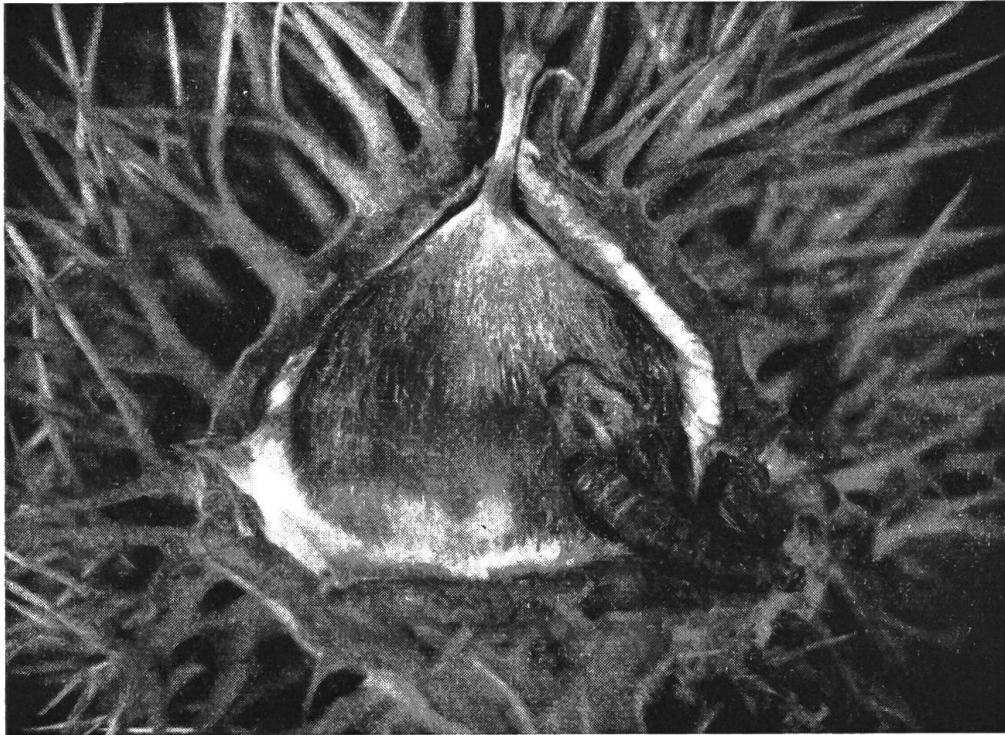


Fig. 3. — Castagna immatura, dentro il riccio, danneggiata dalla larva di *Pammene juliana* (Curt.). (Fotografia Prof. Dr. P. Bovey).

Fig. 4

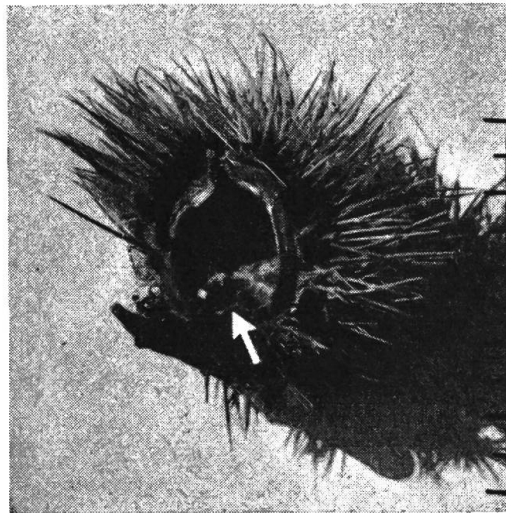


Fig. 4. — Riccio immaturo, danneggiato da una larva di *Pammene juliana* (Curt.). Si noti l'erosione nella regione delle cicatrici ilari. Aderenti alla porzione di ramo gli escrementi. Le castagne sono state tolte artificialmente. Scala 5 cm.

A partire dalla 3.a - 4.a età la larva si forma un involucro protettivo fra le spine del riccio, all'inizio della galleria di nutrizione : esso è in massima parte costituito di peli del pericarpo. Sulla funzione di questo involucro non si sa molto, ma una ibernazione della larva matura in esso, sui ricci giacenti fra i detriti del suolo, è possibile. Il ritrovamento di pupe in tali involucri e la scarsa quantità di larve ibernanti nelle scabrosità della corteccia dei castagni (secondo ricerche eseguite nelle selve castanili di Davesco) parzialmente confermano questa ipotesi.

Fig. 5



Fig. 5. — Cascolo precoce causato da attacchi di *Pammene juliana* (Curt.).
Aranno, 13 settembre 1952.

Il danno causato dalla larva di *P. juliana* consiste insomma in un cascolo precoce, limitandosi gli attacchi alle castagne mature (fine settembre - ottobre) a casi sporadici.

Questo danno è dunque ben distinto da quello causato da *C. splendana*, la quale danneggia gravemente le castagne quando sono prossime a maturità. Scorrendo i lavori degli entomologi che si sono occupati degli insetti delle castagne ben si comprende come *P. juliana* non sia stata segnalata quale insetto capace di arrecare danni di una certa importanza : infatti, le osservazioni di questi studiosi si basavano sull'esame della fauna delle castagne mature. A quest'epoca la larva di *P. juliana* ha già terminato il suo periodo di attività principale e solo rari individui si trovano ancora nelle castagne. Relativa-

mente alta, per contro, è la percentuale d'infestazione delle castagne mature da parte di larve di *C. splendana*.

La larva di *P. juliana* causa, se si considera il numero di frutti distrutti, un danno assai più grave di quello della larva di *C. splendana*: mentre quest'ultima di regola attacca una o due castagne mature, la larva di *P. juliana* distrugge un numero vario di piccoli ricci, in ciascuno dei quali vi sono gli embrioni di 2-3 future castagne. Alcuni dati riguardanti l'entità dell'attacco di *P. juliana* nei castagneti ticinesi sono riportati nelle tabelle 2 e 3. A complemento sia detto che i ricci dei rami bassi sono in media più colpiti di quelli dei rami alti, con una differenza del 5 % di ricci infestati.

Tab. 2.

Percentuale di ricci infestati da *Pammene juliana* (Curt.);
materiale prelevato dagli alberi

Comune	Località	Data	Ricci infestati
Davesco	Brusò	14.7.52	16.9 %
Robasacco	Selva della Chiesa	30.7.52	25.8 %
Rivera	Monte Ceneri	30.7.52	12.2 %
Aranno	Sentiero per Cademario	14.8.52	43.7 % M
Davesco	Selva della Chiesa	26.8.52	10.0 % m
Davesco	Nogo	26.8.52	22.0 %

Tab. 3.

Percentuale di ricci infestati da *Pammene juliana* (Curt.);
materiale raccolto da terra (cascolo)

Comune	Data	Ricci infestati
Davesco	15.7.52	61.8 %
Davesco	17.7.52	60.8 %
Davesco	29.7.52	73.4 %
Robasacco	30.7.52	73.0 %
Rivera	30.7.52	60.7 % m
Aranno	14.8.52	84.8 % M
Davesco	26.8.52	70.0 %

Allo stadio larvale *P. juliana* è attaccata da un parassita endofago, il dittero tachinide *Pseudoperichaeta* (*Zenillia*) *insidiosa* Rob. Desv.⁴⁾. Questo nuovo reperto indica che le popolazioni di *P. juliana*

⁴⁾ La specie fu determinata dal Prof. L. P. MENSIL (Feldmeilen), cui vanno i miei ringraziamenti.

possono essere limitate da fattori biotici naturali, fra i quali è pure da annoverare un fungo patogeno (appartenente con molta probabilità al genere *Beauveria* Vuill.), citato da SILVESTRI (1943).

ZUSAMMENFASSUNG

Die grosse Bedeutung der von den verschiedenen Kastanienwicklerarten hervorgerufenen Schäden veranlasste das Entomologische Institut der Eidgenössischen Technischen Hochschule, im Auftrag des Landwirtschaftsdepartements des Kantons Tessin, die Biologie der wenig bekannten Art *Pammene juliana* (Curtis) zu studieren.

Die Morphologie des Schmetterlings ist seit den Arbeiten von MIRIGLIANO (1943) und RUSSO (1947) bekannt; beschrieben wird in der vorliegenden Arbeit die Morphologie der Larve. In der Biologie unterscheidet sich *P. juliana* von *Cydia splendana* (Hübner) wesentlich, indem sie fast ausschliesslich in den unreifen, kleinen Früchten frisst. Die Art überwintert als Raupe: die Hauptquartiere der überwinterten Larven sind vorläufig noch unbekannt, obwohl eine kleine Zahl von Individuen, je eines in einem Gespinnst, auf den am Boden liegenden Kastanienhüllen oder in Rissen der Borke von Kastanienbäumen gefunden wurden. Die Hauptflugperiode fällt in die Zeit der Reifung der männlichen Kastanienblüte. Die jungen Larven bohren sich dann in die eben gebildeten kleinen Früchte ein und beschädigen diese so stark, dass sie noch im frühen Entwicklungsstadium abfallen.

Die Larve von *P. juliana* wird von einer endophagen Tachinenart, *Pseudoperichaeta insidiosa* Rob. Desv. parasitiert.

Bibliografia

- | | |
|-----------------------|---|
| Mirigliano, G., 1943. | Vedi Silvestri, F., 1943. |
| Pacht, J., 1953. | Systematisches Verzeichnis der in Mitteleuropa als Forstschädlinge auftretenden Schmetterlinge. Beiträge zur Entomologie, 3, (1/2): 1-29. |
| Russo, G., 1947. | Studio morfo-sistematico delle tortricidi delle castagne. Annali della Facoltà di agraria della Università di Pisa, 46 (8 n.s.): 47 pp. |
| Silvestri, F., 1943. | Compendio di entomologia applicata. Parte speciale. Vol. 2: 417-420. |
-