

Emilio BALLETO\* - Gian Cristoforo BOZANO\*\* - Enrico GALLO\*\*\* - Marco BONIFACINO\*\*\*\*

## Cosa è *Thais creusa* Meigen, 1829? (Lepidoptera, Papilionidae)

**Riassunto:** A seguito della recente separazione di *Zerynthia polyxena* e di *Z. cassandra* come specie distinte, si pone il problema di capire esattamente la natura del taxon *Thais creusa* Meigen, 1829. In questo lavoro si riesamina la storia tassonomica di questo nome e si designa per esso come neotipo, secondo le disposizioni dell'articolo 75 dell'ICZN, l'esemplare maschio di *Z. polyxena*, conservato nel Museo Civico di Storia Naturale di Genova 'Giacomo Doria', corredato dai seguenti dati: Liguria, Passo Ghimbegna (IM) m 900, 3.V.1974. leg. G. G. Toso.

**Abstract:** *What is Thais creusa Meigen, 1829? (Lepidoptera, Papilionidae)*

The recent split of *Zerynthia polyxena* with the resurrection of *Z. cassandra* has made the correct identification of *Thais creusa* necessary in order to gain full understanding of the taxonomy and geographical range of the involved taxa. In this paper we shortly review the taxonomic history of this name, for which we herewith designate as neotype, under the provisions of article 75 of ICZN, the male specimen of *Z. polyxena* preserved in the collections of "Museo Civico di Storia Naturale di Genova", bearer of the following data: Liguria, Passo Ghimbegna (IM) m 900, 3.V.1974, leg. G. G. Toso.

**Key words:** *Zerynthia*, taxonomy, nomenclature, neotype.

### INTRODUZIONE

Se fino a tempi abbastanza recenti il problema della corretta identificazione e localizzazione geografica dei diversi taxa descritti nel gruppo di *Zerynthia polyxena* ([Denis & Schiffmüller], 1775) all'interno del suo ampio areale europeo poteva avere significato soprattutto al momento di definire qualche sinonimia a livello sottospecifico, i fatti sono cambiati in seguito alla separazione di *Zerynthia polyxena* e di *Z. cassandra* (Geyer, [1828]) come specie distinte (Coutsis, 1989; Dapporto, 2010; Zinetti *et al.* 2013).

Fra i taxa di questo complesso, *Thais creusa* Meigen, 1829 (Syst. Besch. eur. Schmett., 1: 161 (Nachtrage), no. 2-3) è stata originariamente descritta come segue: « Gelb und schwarz gefleckt, Hinterflügel mit kappenförmigen Zeichnungen am Außenrande; die vordern oben nicht rothgefleckt (tab. XLII, fig. 1). Dieser Falter sieht oben der Th. Polyxena fast ganz gleich; die Vorderflügel zeigen durchaus keinen Unterscheid; allein die Hinterflügel haben am Außenrande die schwarzen Kappenlinien wie bei Medesica-

ste, nämlich nicht so tief und spitzig wie bei der ersten Art. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel durchaus wie bei Polyxena; die hintern haben ebenfalls eine weiße Grundfarbe und zeigen, die kappenförmigen Züge am Außerrande ausgenommen, weiter keinen Unterscheid. — Das abgebildete Exemplar ist ein Männchen und kommt aus Italien; es befindet sich in der Sammlung des hiesigen Herrn Seeger. » (Vale a dire: "Giallo e nero macchiato, ali posteriori con segni a forma di cappello sul bordo esterno; quelli anteriori dorsalmente non macchiati di rosso (tab. XLII, fig. 1) (Fig. 1). Questa farfalla sul lato dorsale è quasi esattamente come Th. Polyxena; le ali anteriori mostrano chiaramente la sua distinzione; ma le ali posteriori hanno sul bordo esterno le linee nere a forma di calotta come nella *Medesicaste* [*Z. rumina*], cioè non così profonde e appuntite come nella prima specie, nella parte inferiore le ali anteriori sono esattamente come nella *Polyxena*; i dorsi sono anch'essi di un colore di base bianco e, ad eccezione dei tratti a calotta sul bordo esterno, continuano a mostrare la loro distin-

\*Emilio Balletto, Dipartimento di Scienze della vita e Biologia dei Sistemi, via Accademia Albertina 13, 10123 Torino, Italia. E-mail: emilio.balletto@unito.it

\*\*Gian Cristoforo Bozano, Viale Romagna 76, 20133 Milano, Italia. E-mail: giancristoforo.bozano@gmail.com

\*\*\*Enrico Gallo, Conservatore Onorario, Museo Civico di Storia Naturale "Giacomo Doria", Via Brigata Liguria 9, 16121 Genova, Italia. E-mail: engallo1936@libero.it

\*\*\*\*Marco Bonifacino, Via Cavaglia 8, 17047 Vado Ligure (SV), Italia. E-mail: mbonifacino2317@gmail.com

zione. - L'esemplare figurato è un maschio e proviene dall'Italia; è nella collezione del mio conterraneo Signor Seeger").

Questa descrizione, peraltro abbastanza accurata, ma riferita a un gruppo ben noto per la sua ampia variabilità interpopolazione e interindividuale, non è mai stata veramente presa in considerazione da Hemming (1934: 197). Questo autore formulò infatti l'ipotesi che i materiali tipici su cui erano stati basati i nomi di *Thais creusa* Meigen, 1829 (qui sopra) e di [*Papilio*] *cassandra* Geyer, [1828] (In: Hübner Samml. eur. Schmett. [1]: Pl. 185, figs. 910-913. Loc. typ. non stabilito nella descrizione originale) fossero stati tutti raccolti in origine da Georg Dahl (1769-1831), un ben noto raccoglitore e commerciante d'insetti di origine viennese. Quest'ultima supposizione era basata sul fatto che Herrich-Schäffer (1843: 142), apparentemente ignorando la pubblicazione di Meigen, attribuì questo nome a Dahl (manoscritto e quindi, almeno oggi, nomenclaturalmente invalido), e che Ochsenheimer (1834: 84) affermò che Dahl avrebbe messo in commercio esemplari di 'cassandra' e di 'creusa'. Il successivo passaggio concettuale compiuto da Hemming (1934) consiste nell'aver deciso che, siccome Herrich-Schäffer (1843: 143) aveva affermato che Dahl aveva portato 'da Firenze' molte centinaia di esemplari di *Zerynthia*, probabilmente questi comprendevano il materiale tipico su cui furono basati i nomi suddetti.

Le ipotesi formulate da Hemming, tuttavia, sono meramente indiziarie e, per quanto interessanti, mancano di basi oggettive e non possono essere prese per scontate. Nel medesimo anno, ad esempio, Bryk (1934: 48, 49), al contrario di Hemming, ha usato il



Fig. 1. *Thais creusa* Meigen, 1829 (Tab. XLII, Fig. 1).

nome 'cassandra' per le popolazioni francesi ("Südfrankreich. Typen: ♂ & ♀ in coll. R. Oberthür, Rennes") e quello di 'creusa' per quelle dell'Italia centrale ("Mittelitalien: Typus: Florenz"), peraltro senza fornire alcuna indicazione sulle ragioni di questa scelta.

Il problema fu successivamente ripreso su base morfologica da Verity (1947: 57, 1952: 217-218), il quale avendo osservato che i caratteri esterni delle popolazioni francesi e del Ponente ligure sono assai differenti da quelli della 'cassandra' del centro e sud Italia, mentre corrispondono perfettamente a quelli della 'creusa' figurata da Meigen, nel 1947 ha scritto: « Tali caratteristiche corrispondono con tanta precisione all'aspetto delle popolazioni della Francia merid. da non lasciare dubbio sull'esattezza dell'impiego per esse del nome di *creusa* Meigen ».

#### DISCUSSIONE

L'interpretazione fornita da Hemming porrebbe 'Firenze' (o più genericamente Toscana) come Loc. typ. di entrambi i taxa suddetti. Ciò, peraltro, trova per il momento riscontro obiettivo soltanto per il caso di 'cassandra', sulla base del manoscritto di Geyer (M/S 2) citato da Hemming (1937, 1: 219. Loc. typ.: "Toscana") e dalla successiva designazione del Neotipo (Italia: Toscana: San Giorgio a Colonia) validamente effettuata da Dapporto (2010).

Qualora l'ipotesi di Hemming (1934) risultasse confermata anche nell'altro caso, *Thais creusa* Meigen, 1829 diverrebbe sinonimo soggettivo di [*Papilio*] *cassandra* Geyer, [1828]. Questa sinonimia è stata accettata da molti autori successivi.

Come abbiamo visto, il Loc. typ. di *Thais creusa* Meigen, 1829 è dichiaratamente "Italien" e il suo oltipo, assieme agli esemplari di moltissime altre specie figurate da questo autore, era conservato nella collezione del suo vecchio amico Seeger, che non gliene fece dono. Le informazioni su quest'ultimo raccoglitore, del quale non conosciamo neppure il nome di battesimo, sono purtroppo scarsissime (non citato ad es. da Horn *et al.* 1990). In ambito entomologico, l'unico di cui siamo riusciti a trovare notizia è un M. Seeger di Stoccarda, vale a dire il litografo che ha stampato molte delle tavole originali di Seitz (Noctuidae ecc.). Un'indagine presso il Naturkundemuseum Stuttgart, svolta grazie al gentile aiuto di M. von Stetten, non ha consentito d'individuare alcun esemplare ex Coll. Seeger, come pure alcun esemplare 'storico' di *Zerynthia*. Ri-

teniamo quindi di poter affermare che la collezione Seeger sia andata purtroppo perduta. Verity, che certamente ben conosceva le *Z. cassandra* toscane, i cui esemplari sono in realtà abbastanza ben distinti, dal punto di vista morfologico, dalla ‘creusa’ figurata da Meigen, dichiara esplicitamente (1947, 1952) che quest’ultima corrisponde perfettamente alle popolazioni della Francia meridionale, il che, combinato con il Loc. typ. “Italien” dichiarato da Meigen, indica una località tipica ristretta in Liguria occidentale.

In base a quanto previsto dall’ art. 75 del Codice Internazionale di Nomenclatura Zoologica, (ICZN, 2021), designiamo quindi come neotipo di *Thais creusa* Meigen, 1829, l’esemplare ♂ di *Zerynthia polyxena* conservato presso il Museo civico di Storia naturale ‘Giacomo Doria’ di Genova (Figg 2-



Fig. 2. Neotypus ♂ di *Thais creusa*: recto.



Fig. 3. Neotypus ♂ di *Thais creusa*: verso.

4), corredato dai seguenti tre cartellini (Fig. 5): a) LIGURIA/PASSO GHIMBEGNA/ m 900 3.V.74/ G. TOSO; b) Liguria Passo Ghimbegna m 900/ leg. G. G. Toso 3.V.1974; c) Mus. Civico di Genova/ Collez.



Fig. 4. Neotypus ♂ di *Thais creusa*: genitali.

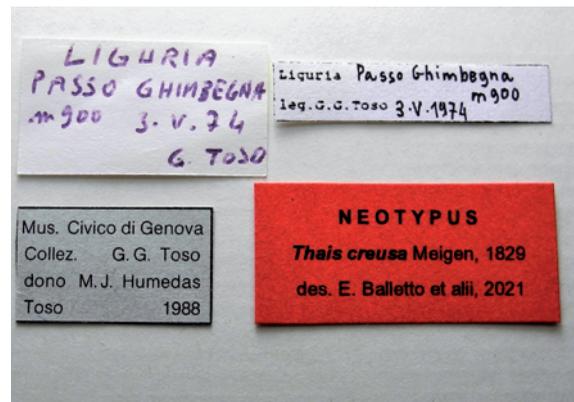


Fig. 5. Neotypus di *Thais creusa*: cartellini.

G. G. Toso/ dono M. J. Humedas/ Toso 1988, ai quali ne è stato aggiunto uno in cartoncino rosso recante scritto: *Neotypus/ Thais creusa* Meigen, 1829/ des. E. Balletto et alii, 2021. Come conseguenza di questo atto, il nome *creusa* Meigen, 1829 può essere usato o per definire la sottospecie di *Z. polyxena* costituita dalle colonie presenti in Francia meridionale e in Liguria occidentale per le quali non esiste nessun altro nome (Bollino & Racheli, 2012), oppure diviene sinonimo soggettivo di *Z. polyxena*.

## RINGRAZIAMENTI

Desideriamo ringraziare molto vivamente il Dr Luca Bartolozzi del Museo zoologico de “La Specola” (Firenze) per la preziosa assistenza gentilmente offertaci, il Dr Roberto Poggi, Conservatore Onorario a vita del Museo Civico di Storia Naturale di Genova “Giacomo Doria”, per la collaborazione fornita e per l’esecuzione della foto dei genitali e Alessandro Bisi che ha fotografato il Neotipo.

## BIBLIOGRAFIA

- BOLLINO M., RACHELI T., 2012 - Parnassiini (Partim), Luehdorfiini, Zerynthiini (Lepidoptera: Papilionidae). Supplement 20. 65 pp. In: E. Bauer & T. Frankenbach (Eds). *Butterflies of the World*. Goecke & Evers, Keltern.
- BRYK F., 1934 - Baroniidae, Teinopalpidae, Parnassiidae, Part. I. *Das Tierreich*, 64: xxiii + 131 pp., 87 figs.
- COUTSIS J.G., 1989 - Valval variation in *Zerynthia polyxena* (Denis and Schiffermüller) (Lepidoptera; Papilionidae). *Entomologist's Gazette*, 40: 281-282.
- DAPPORTO L., 2010 - Speciation in Mediterranean refugia and post-glacial expansion of *Zerynthia polyxena* (Lepidoptera, Papilionidae). *Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research*, 48: 229-237.
- HEMMING A.F., 1934. Revisional notes on certain species of Rhopalocera (Lepidoptera). *Stylops*, 3(9): 193-200.
- HEMMING A.F., 1937 - Hübner. A bibliographical and systematic account of the entomological works of Jacob Hübner and of the supplements thereto by Carl Geyer, Gottfried Franz von Frolich and Gottlieb August Wilhelm Herrich-Schäffer. Vol. 1, xxxiv + 605 pp., Vol. 2, 274 pp. Royal entomological Society, London.
- HORN W., KAHLE I., FRIESE G., GAEDICKE R., 1990 - *Collectiones entomologicae*. Ein Kompendium über den Verbleib entomologischer Sammlungen der Welt bis 1960. 2 vols 1: 1-220, 1 fig.; 2: 221-573, 38 pls, 127 figs. Berlin, Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR.
- HERRICH-SCHÄFFER G.A.W., 1843-[1854] - Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa, zugleich als Text, Revision und Supplement zu Jakob Hübner's Sammlung europäischer Schmetterlinge, Erster Band. Die Tagfalter. 164 pp. Papilionides Europ. 134 Pls, 650 figs; Hesperiiides Europ. 7 pls, 42 figs; etc. in Commission bei G. J. Manz, Regensburg.
- HÜBNER J., 1796 [-1838] - Sammlung europäischer Schmetterlinge. Vol. 1, Lepidoptera Papiliones [Tafeln] 1-207. [Text] 1805 [-1807] [iv +] [iv +] 194 pp. Errichtet von Jacob Hübner in Augsburg. [Plates 182-207 are due to Carl Geyer].
- ICZN, 2021 - International Code of Zoological Nomenclature. Revd. 2021. <http://iczn.org/iczn/index.jsp>
- MEIGEN J.W., 1829-1832 - Systematische Beschreibung der europäischen Schmetterlinge. vol. 1 (1829) vi + 170 pp., XLII Pls. Verl. I. A. Maner, Aachen & Leipzig.
- VERITY R., 1947 [- 1950] - Le Farfalle diurne d'Italia, Vol. 3, Divisione Papilionida, Sezione Papilionina, Famiglia Papilionidae e Pieridae. xvi + 381 pp., pls. 20-37, x-xiv. Marzocco, Firenze.
- VERITY R., 1952. Les variations géographiques et saisonnières des Papillons diurnes en France. 2: 203-364. Editions SCIENCES NAT – Compiegne.
- ZINETTI F., DAPPORTO L., VOVLAS A., CHELAZZI G., BONELLI S., BALLETO E., CIOFI C., 2013 - When the rule becomes the exception. No evidence of gene flow between two *Zerynthia* cryptic butterflies suggests the emergence of a new model group. *PLoS ONE*, 8(6): e65746.